



Analyse des freins à l'usage de l'électrocardiogramme chez les médecins généralistes installés en Ile-de-France : étude qualitative basée sur la méthode des focus groups

Julien Brault

► To cite this version:

Julien Brault. Analyse des freins à l'usage de l'électrocardiogramme chez les médecins généralistes installés en Ile-de-France : étude qualitative basée sur la méthode des focus groups. Médecine humaine et pathologie. 2014. dumas-01217508

HAL Id: dumas-01217508

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01217508>

Submitted on 19 Oct 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

AVERTISSEMENT

Cette thèse d'exercice est le fruit d'un travail approuvé par le jury de soutenance et réalisé dans le but d'obtenir le diplôme d'Etat de docteur en médecine. Ce document est mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt toute poursuite pénale.

UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES
Faculté de Médecine PARIS DESCARTES

Année 2014

N° 58

THÈSE
POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE
DOCTEUR EN MÉDECINE

Analyse des freins à l'usage de l'électrocardiogramme chez les
médecins généralistes installés en Ile-de-France :
Etude qualitative basée sur la méthode des focus groups.

Présentée et soutenue publiquement
le 10 juin 2014

Par

Julien BRAULT

Né le 2 juillet 1983 à Villecresnes (94)

Dirigée par M. Le Docteur François Bloede

Jury :

M. Le Professeur Jacques Blacher Président

Mme Le Professeur Frédérique Noël

M. Le Docteur Didier Sorial



Except where otherwise noted, this work is licensed under
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>

REMERCIEMENTS

Au Professeur Blacher

Merci de vous être intéressé à mon travail et d'avoir accepté de le juger. Soyez assuré de mon profond respect et de mon estime.

Au Professeur Noël

Merci d'avoir contribué à ce travail en participant à un focus group puis en acceptant de faire partie de ce jury. Toute ma reconnaissance et ma gratitude pour cette aide.

Au Docteur Sorial

Merci de ta disponibilité et d'avoir accepté de juger mon travail. Apprendre à tes côtés a été aussi agréable qu'enrichissant sur le plan médical et humain. Sois assuré de mon profond respect.

Au Docteur Bloedé

Pour m'avoir accompagné avec patience et bienveillance tout au long de ce travail de thèse et m'avoir aidé à affiner ma pensée sur ce sujet.

Au Docteur Bornes

Pour avoir été si disponible et avoir guidé les premières étapes de ma thèse.

A la SFTG

Pour son soutien logistique salvateur dans l'organisation des groupes.

Aux médecins ayant accepté de participer aux focus groups

Pour avoir pris de votre temps pour venir discuter de ce sujet, pour votre disponibilité et votre gentillesse. Avec toute ma gratitude.

A tous les médecins croisés au fil des stages

Pour m'avoir apporté l'humanité et les compétences nécessaires à la pratique d'une bonne médecine.

A tous mes cointernes

Pour les bons et moins bons moments passés, mais avec le sourire et l'entraide indispensables durant cette période.

A mes parents et à mon frère

Pour votre soutien depuis le début de mes études. Il m'était indispensable pour grandir. Merci pour tout. Je vous aime.

A toute ma famille**A ma belle-famille**

Pour votre accueil si chaleureux et pour tous les bons moments passés ensemble. Merci de m'avoir fait une place parmi vous.

A mes amis

Vous avez toujours été là et pour cela je vous remercie sincèrement.

Une pensée particulière pour mes amis servonnais avec qui j'ai grandi. Merci d'être vous et d'être là.

A Julie

Tu partages ma vie après avoir partagé mon internat...

Merci de m'avoir aidé, poussé, porté, inspiré... Sans toi rien ne serait simple, rien ne serait motivant...

Il y a 4 ans on se disait « Away we go », il ne nous reste qu'à écrire la suite... Je t'aime mon alter ego.

ABREVIATIONS

ADA : American Diabetes Association

AIT : Accident Ischémique Transitoire

ALFEDIAM : Association de Langue Française pour l'Etude du Diabète et des Maladies métaboliques

AP-HP : Assistance Publique - Hôpitaux de Paris

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

BAV : Bloc Auriculo-Ventriculaire

BBD : Bloc de Branche Droit

BBG : Bloc de Branche Gauche

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CNGE : Collège National des Généralistes Enseignants

CRCI : Commissions Régionales de Conciliation et d'Indemnisation

CREDES : Centre de Recherche, d'Etudes et de Documentation en Economie de la Santé

CSP : Code de Santé Publique

DREES : Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques

ECG : Electrocardiogramme

EP : Embolie Pulmonaire

ESV : Extrasystole Ventriculaire

ETT : Echocardiographie Trans-Thoracique

FMC : Formation Médicale Continue

FV : Fibrillation Ventriculaire

HAS : Haute Autorité de Santé

HTA : Hypertension Artérielle

HVG : Hypertrophie Ventriculaire Gauche

IDM : Infarctus Du Myocarde

MACSF : Mutuelle d'Assurances du Corps de Santé Français

NICE : National Institute for Health and Care Excellence

ONIAM : Office National d'Indemnisation des Accidents Médicaux

SAMI : Service d'Accueil Médical Initial

SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente

SAU : Service d'Accueil des Urgences

SCA : Syndrome Coronarien Aigu

Se : Sensibilité

SFC : Société Française de Cardiologie

SFTG : Société de Formation Thérapeutique du Généraliste

SMUR : Service Mobile d'Urgence et de Réanimation

Sp : Spécificité

TV : Tachycardie Ventriculaire

USPSTF : US Preventive Services Task Force

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS.....	2
ABREVIATIONS.....	4
1. INTRODUCTION.....	9
2. REVUE DE LA LITTERATURE.....	10
2.1. Indications de l'ECG et signes électrocardiographiques à rechercher.....	10
2.1.1. ECG et situations d'urgence.....	10
2.1.1.1. Douleur thoracique aiguë.....	10
2.1.1.1.1. Les syndromes coronariens aigus.....	11
2.1.1.1.2. La dissection aortique.....	12
2.1.1.1.3. L'embolie pulmonaire.....	12
2.1.1.1.4. La péricardite.....	12
2.1.1.1.5. Les pathologies pulmonaires : pneumothorax, pleurésie, pneumopathie franche lobaire aiguë.....	13
2.1.1.2. Dyspnée.....	13
2.1.1.3. Palpitations, troubles du rythme cardiaque.....	14
2.1.1.4. Malaise, perte de connaissance.....	14
2.1.1.5. Signes neurologiques déficitaires.....	15
2.1.1.6. Décompensation cardiaque.....	15
2.1.2. ECG et pathologies chroniques.....	15
2.1.2.1. Hypertension artérielle.....	15
2.1.2.2. Diabète.....	16
2.1.2.3. Maladie coronarienne.....	17
2.1.2.4. Troubles du rythme et de la conduction.....	17
2.1.2.5. Insuffisance cardiaque.....	17
2.1.3. ECG et surveillance de traitements.....	17
2.1.3.1. Traitements anti-arythmiques.....	18
2.1.3.2. Traitement digitalique.....	20
2.1.3.3. Traitements neuro psychiatriques.....	20
2.1.3.4. Traitement thyroïdien substitutif.....	21
2.1.3.5. Autres.....	21
2.1.4. Dépistage, prévention.....	22
2.1.4.1. Médecine du sport.....	22
2.1.4.2. ECG et bilan de santé.....	23
2.1.4.3. ECG de référence.....	23
2.1.4.4. ECG et assurances.....	24
2.1.4.5. Bilan pré-opératoire.....	24
2.2. Etat des lieux en France de l'équipement électrocardiographique des médecins généralistes.....	24
2.3. Freins identifiés à l'usage de l'ECG par les médecins généralistes.....	25

3. METHODOLOGIE.....	27
3.1. Définition des objectifs.....	27
3.2. Le choix de la méthode qualitative.....	27
3.3. Les focus groups.....	27
3.3.1. Constitution des focus groups.....	28
3.3.2. Composition du guide d'entretien.....	28
3.3.3. Déroulement des focus groups.....	29
3.3.4. Analyse des données recueillies.....	30
4. RESULTATS.....	32
4.1. Description du focus group de médecins non équipés d'ECG.....	32
4.1.1. Les indications théoriques à la réalisation d'ECG.....	32
4.1.2. Les freins à l'usage de l'ECG.....	33
4.1.3. Les palliatifs à l'absence d'ECG.....	35
4.1.4. Les avantages potentiels à la possession d'un ECG.....	35
4.1.5. Facteurs pouvant inciter à l'équipement.....	36
4.2. Description du focus group de médecins équipés d'ECG.....	37
4.2.1. Les indications à la réalisation d'ECG en médecine générale.....	38
4.2.2. Situations dans lesquelles un ECG n'est pas réalisé.....	38
4.2.3. Avantages à l'utilisation de l'ECG.....	39
4.2.4. Les freins à l'usage de l'ECG.....	40
4.2.5. Facteurs pouvant inciter à ne plus utiliser l'ECG.....	41
5. DISCUSSION.....	42
5.1. Forces et limites de l'étude.....	42
5.1.1. Forces de l'étude.....	42
5.1.2. Limites de l'étude.....	42
5.2. Les indications théoriques de l'ECG en médecine générale, circonstances de réalisation ou de non réalisation par les médecins interrogés.....	44
5.2.1. Les urgences.....	44
5.2.2. Le suivi de pathologies chroniques.....	46
5.2.3. Instauration et surveillance de traitements.....	47
5.2.4. Dépistage et prévention.....	48
5.3. Avantages escomptés ou ressentis.....	48
5.3.1. La prise en charge globale du patient.....	48
5.3.2. La minimisation du risque médico-légal.....	49
5.3.3. La formation des étudiants.....	51
5.4. Freins à l'usage de l'ECG et pistes éventuelles pour lever ces freins.....	51
5.4.1. Le risque médico-légal.....	51
5.4.2. Le manque de temps.....	53
5.4.3. Le manque de compétences.....	54
5.4.4. La proximité et la disponibilité des cardiologues et des urgences.....	56
5.4.5. Indications limitées, rôle décisionnel limité dans les urgences.....	56
5.4.6. Les facteurs économiques.....	57
5.4.7. Les freins techniques.....	59
5.5. Ouverture sur d'autres travaux de recherche.....	59
5.6. Dans ma pratique.....	60
6. CONCLUSION.....	62

BIBLIOGRAPHIE.....	64
ANNEXES.....	72
Annexe 1 : Guide d’entretien du focus group de médecins non équipés d’ECG.....	72
Annexe 2 : Retranscription du focus group de médecins non équipés d’ECG.....	75
Annexe 3 : Questionnaire destiné aux médecins non équipés d’ECG.....	98
Annexe 4 : Guide d’entretien du focus group de médecins équipés d’ECG.....	99
Annexe 5 : Retranscription du focus group de médecins équipés d’ECG.....	101
Annexe 6 : Questionnaire destiné aux médecins équipés d’ECG.....	123

1. INTRODUCTION

L'électrocardiogramme fait partie des examens complémentaires facilement réalisables en médecine générale, au cabinet ou en visite, et ayant un rôle important tant sur le plan diagnostique que pronostique et pour l'orientation de la prise en charge thérapeutique dans certaines situations.

D'usage quasi systématique en milieu hospitalier quel que soit le motif d'admission du patient, le recours à l'ECG en médecine de ville est beaucoup moins fréquent malgré un nombre important d'indications entrant dans le champ d'action du médecin généraliste, que ce soit dans la prise en charge des situations d'urgence, du suivi de pathologies chroniques, de bilans pré-thérapeutiques ou de suivi de traitements ou des actions de prévention (1-2).

Plusieurs études se sont intéressées à ce sujet mettant en évidence des taux d'équipements très variables selon les régions (3 à 12).

Après l'internat, en débutant les remplacements, j'ai constaté qu'un certain nombre de médecins généralistes n'étaient pas équipés d'ECG et que ceux qui en possédaient un n'y avaient pas recours très fréquemment. Initialement gêné par cette absence, je me suis rendu compte après quelques mois de remplacement sans ECG à disposition que cette situation n'était finalement pas si inconfortable dans ma pratique quotidienne.

C'est à partir de cette constatation que j'ai décidé de me pencher sur ce sujet.

Dans ce travail, nous proposons donc d'aborder avec des médecins généralistes d'Ile-de-France, sous forme de groupes de discussion, cette thématique de leur rapport à l'ECG. L'objectif est d'analyser leur pratique afin d'essayer de faire ressortir les freins rencontrés à la réalisation de cet examen complémentaire et, si nécessaire, de proposer des pistes pour lever ou contourner les freins ressentis et ainsi améliorer la prise en charge de nos patients.

Dans un premier temps nous reviendrons sur les indications théoriques à la réalisation d'ECG en médecine générale avant de voir quelles sont les données à notre disposition dans la littérature concernant le taux d'équipement des généralistes et les freins exprimés lors de précédents travaux. Nous présenterons ensuite la méthodologie et les résultats de cette étude avant de discuter ces données au vue des éléments de la littérature et d'essayer d'apporter quelques pistes pouvant lever certains des freins exprimés.

2. REVUE DE LA LITTÉRATURE

2.1. Indications de l'ECG et signes électrocardiographiques à rechercher

L'électrocardiogramme est un examen nécessaire dans de nombreuses situations cliniques, tant dans un but diagnostique que pronostique ou d'orientation de la prise en charge thérapeutique. Ces situations peuvent être réparties en quatre grandes catégories (1-2) :

- les situations d'urgence
- les pathologies chroniques
- les bilans pré-thérapeutiques et la surveillance de traitements
- les autres situations.

En passant en revue les indications à la réalisation d'ECG en médecine générale, nous décrirons les principaux signes électrocardiographiques à rechercher, notamment dans les situations urgentes et le suivi thérapeutique.

2.1.1. ECG et situations d'urgence

2.1.1.1. Douleur thoracique aiguë

La douleur thoracique est un motif fréquent de consultation en médecine ambulatoire comme aux urgences (respectivement 3 et 5% des consultations), l'origine musculo-squelettique étant la première cause de douleur thoracique vue en médecine générale (13). Devant une douleur thoracique aiguë, cinq diagnostics mettant en jeu le pronostic vital du patient doivent être recherchés :

- le syndrome coronarien aigu (SCA)
- la dissection aortique
- l'embolie pulmonaire
- la péricardite
- le pneumothorax / la pleurésie / la pneumopathie franche lobaire aiguë.

De même que l'interrogatoire et l'examen clinique, l'ECG va permettre de poser le diagnostic, d'éliminer les diagnostics différentiels et d'adapter la prise en charge du patient. Il est recommandé devant toute douleur thoracique mais ne doit pas retarder la prise en charge. Idéalement il est réalisé en per-critique, son interprétation doit tenir compte des

facteurs de risque du patient, des caractéristiques de la douleur et il doit être comparé, si possible, à un tracé de référence.

2.1.1.1.1 .Les syndromes coronariens aigus

Devant une suspicion de syndrome coronarien aigu, la réalisation d'un ECG de repos en urgence (12 ou mieux 18 dérivations) est indispensable aussi bien en per-critique qu'en post-critique même si la normalité de l'ECG initial n'élimine pas le diagnostic (14).

L'électrocardiogramme va permettre de rechercher un sus ou un sous-décalage du segment ST permettant ainsi de classer les syndromes coronariens aigus en deux entités distinctes justifiant d'une prise en charge différente.

En cas de **syndrome coronarien aigu sans sus-décalage du segment ST**, l'ECG pourra mettre en évidence un sous-décalage du segment ST de plus d'1mm dans au moins 2 dérivations ou la présence d'ondes T négatives.

Dans le **syndrome coronarien aigu avec sus-décalage du segment ST**, l'ECG va rechercher l'onde de Pardee (sus-décalage du segment ST convexe vers le haut , englobant l'onde T, sur au moins 2 dérivations contiguës, survenue dans les premières heures, dont la persistance au-delà de 3 semaines doit faire rechercher un anévrysme ventriculaire), des ondes Q de nécrose (supérieures à 0.04 secondes et profondes de plus d'1/3 de l'amplitude de l'onde R , apparaissant entre 6 et 12h, persistant indéfiniment comme séquelles d'infarctus du myocarde) et la négativation des ondes T (survenant généralement vers le 2^e jour, pouvant rester négatives indéfiniment ou se repositiver sans valeur pronostique), ainsi que des signes en miroir (sous-décalage du segment ST dans les dérivations antérieures pour les infarctus du myocarde inférieurs ou basaux, sous-décalage du segment ST dans les dérivations inférieures pour les IDM antérieurs ou latéraux, grandes ondes R en V1-V2 miroir d'une onde Q en basal). L'ECG va également permettre en fonction des dérivations où se situent les anomalies de localiser la nécrose et la ou les coronaire(s) atteinte(s). A noter qu'en cas de bloc de branche gauche, l'interprétation de l'ECG peut être difficile et doit s'attacher à rechercher un signe de Cabrera (crochetage de la branche ascendante de QS de V1 à V3), un sus-décalage du segment ST en V5-V6 ou un sous-décalage de ST en V1-V2 ; la présence d'une onde Q en V5-V6 signe une séquelle d'IDM.

L'ECG est donc indispensable devant toute douleur thoracique évocatrice de SCA pour orienter la prise en charge et mettre en place le traitement adapté, sa réalisation ne devant cependant pas retarder le recours aux secours spécialisés, ce d'autant plus que sa normalité n'élimine pas le diagnostic (14-15-16-17).

2.1.1.1.2. La dissection aortique

Le principal intérêt de l'ECG dans cette indication est d'éliminer les diagnostics différentiels, le tracé étant le plus souvent normal sauf en cas de dissection coronaire où l'on retrouvera des signes d'ischémie myocardique (20% des dissections aortiques de type A c'est-à-dire intéressant l'aorte ascendante).

2.1.1.1.3. L'embolie pulmonaire (13-18-19)

L'intérêt de l'ECG dans ce diagnostic est limité dans la mesure où un ECG normal n'élimine pas le diagnostic et qu'il n'existe pas de signes spécifiques de l'embolie pulmonaire.

Ainsi l'ECG aura deux intérêts :

- rechercher des arguments supplémentaires pour le diagnostic d'EP : tachycardie sinusale, aspect S1Q3T3 (une onde S en D1, une onde Q en D3 et une onde T négative en D3), axe droit, bloc de branche droit (BBD)
- éliminer les diagnostics différentiels.

Seuls la tachycardie atriale (Se 62.5% ; Sp 77.5%) et le BBD incomplet (Se 93.3% ; Sp 100%) sont statistiquement plus fréquents en cas d'embolie pulmonaire suspectée (19).

2.1.1.1.4. La péricardite (20)

Selon la Société Européenne de Cardiologie, l'ECG intervient parmi les examens obligatoires dans le diagnostic de péricardite avec une évolution des signes électriques en quatre stades successifs :

- sus-décalage du segment ST concave vers le haut, présent dans toutes les dérivations, sans miroir
- retour à la ligne iso-électrique du segment ST avec aplatissement des ondes T
- négativation diffuse des ondes T

- normalisation des ondes T.

Le microvoltage diffus ne sera présent qu'en cas d'épanchement péricardique abondant. Le sous-décalage du segment PQ est un signe précoce très évocateur.

Les troubles du rythme supra-ventriculaires sont fréquents.

Le diagnostic différentiel avec l'infarctus se fait devant la présence des signes électriques dans toutes les dérivations (circonférentiels), l'absence de signe en miroir et l'absence d'apparition d'onde Q.

L'ECG peut être tout à fait normal n'éliminant pas le diagnostic.

2.1.1.1.5. Les pathologies pulmonaires : pneumothorax, pleurésie, pneumopathie franche lobaire aiguë

Dans ces diagnostics l'ECG aura un intérêt diagnostique très limité, son principal rôle étant d'éliminer les diagnostics différentiels.

2.1.1.2. Dyspnée

L'électrocardiogramme fait partie du bilan initial recommandé devant un tableau de dyspnée aiguë. Il permettra notamment d'aider au diagnostic étiologique de la dyspnée (21).

En effet, 30% des dyspnées sont d'étiologie cardiologique et traduisent une décompensation cardiaque (21-22-23). L'ECG va donc, en complément du reste de l'examen clinique et des autres examens complémentaires, permettre de poser le diagnostic d'insuffisance ventriculaire gauche mais aussi de rechercher l'étiologie de cette décompensation par la mise en évidence d'un trouble du rythme, de troubles de la repolarisation ou de signes d'hypertrophie ventriculaire gauche (déviations axiales gauches, augmentation de l'indice de Sokolow ($SV1 + RV5$ ou $V6 > 35\text{mm}$), ondes T négatives en V5-V6 dans l'HVG systolique (hypertension artérielle, cardiomyopathie hypertrophique, rétrécissement aortique) ou positives dans l'HVG diastolique (insuffisance mitrale, insuffisance aortique)) (21).

2.1.1.3. Palpitations, troubles du rythme cardiaque

Les palpitations sont un motif fréquent de consultation en médecine générale (environ 16%) et en cardiologie. De nombreuses étiologies peuvent être à l'origine de palpitations : des troubles du rythme cardiaque, des anomalies de structures cardiaques (valvulopathies, shunt...), des causes systémiques (hyperthyroïdie, hypoglycémie, dyskaliémie...), iatrogéniques ou toxiques, et des causes psychosomatiques (24).

Devant un patient présentant des palpitations, le rôle du médecin va être d'objectiver le trouble du rythme, par l'examen clinique et la réalisation d'un ECG. Ce trouble pouvant être paroxystique, on comprend aisément l'intérêt de réaliser l'ECG au moment des symptômes afin de pouvoir analyser le trouble et ainsi poser un diagnostic de certitude et proposer une prise en charge optimale. Différer l'ECG (en adressant au cardiologue) expose au risque de ne pas pouvoir enregistrer le trouble (25).

2.1.1.4. Malaise, perte de connaissance (26)

De nombreuses étiologies peuvent être à l'origine d'une perte de connaissance brève parmi lesquelles des causes cardio-vasculaires. L'ECG fait donc partie du bilan initial recommandé par la HAS, au même titre que l'interrogatoire et l'examen clinique. Même si cet enregistrement initial est rarement contributif (normal ou présentant des anomalies sans rapport avec la perte de connaissance comme une HVG, une rotation axiale ou un BBG), il doit rechercher des arguments en faveur d'une cause cardiaque :

- signes d'ischémie myocardique
- troubles du rythme : bradycardie sinusale sévère, tachycardie ventriculaire paroxystique, dysfonctionnement d'un stimulateur cardiaque
- troubles de la conduction : blocs auriculo-ventriculaire de 2^e ou 3^e degré, bloc sino-fasciculaire, pauses sinusales, bloc bifasciculaire, anomalies du QTc.

2.1.1.5. Signes neurologiques déficitaires (27-28)

L'ECG fait partie du bilan initial systématique recommandé chez un patient présentant des signes neurologiques déficitaires (AIT ou AVC), recherchant notamment des arguments en faveur de cardiopathies emboligènes (trouble du rythme, infarctus du myocarde).

Toutefois, devant le caractère urgent de la situation, l'ECG sera rarement réalisé par le médecin généraliste en cabinet, la prise en charge initiale reposant sur l'appel du 15 et le transport rapide du patient vers une structure adaptée.

2.1.1.6. Décompensation cardiaque

Devant un tableau évocateur de décompensation cardiaque droite et/ou gauche, l'ECG est recommandé pour affirmer l'origine cardiologique des symptômes (trouble du rythme, de la repolarisation, séquelles d'infarctus, HVG) et fait donc partie du bilan systématique (29).

2.1.2. ECG et pathologies chroniques

2.1.2.1. Hypertension artérielle

D'après les recommandations de la HAS en 2005 (suspendues, en attente d'actualisation) sur la prise en charge des patients adultes atteints d'hypertension artérielle essentielle (30), l'ECG de repos fait partie du bilan initial et du suivi du patient hypertendu.

Il permet initialement de rechercher une atteinte cardiologique en s'attachant notamment à mettre en évidence des troubles de la repolarisation ou un bloc de branche gauche mais va aussi contribuer à définir les objectifs tensionnels (en cas d'atteinte d'organe cible) et les traitements à mettre en place.

La Société Européenne de Cardiologie dans ses recommandations de 2007 (31) intègre l'ECG dans le bilan initial de découverte d'HTA pour la recherche d'atteinte d'organe cible, son intérêt étant de rechercher des signes d'hypertrophie ventriculaire gauche, des signes ischémiques ou un trouble du rythme. La sensibilité de l'ECG pour la détection d'une hypertrophie ventriculaire gauche est médiocre mais sa mise en évidence par l'indice de Sokolow ($SV1 + RV5$ ou $V6 > 35\text{mm}$) est prédictive de la survenue d'évènements cardio-

vasculaires ultérieurs, une réduction de cette HVG étant accompagnée d'une réduction du risque d'évènement cardio-vasculaire (32).

Pour ce qui est du suivi des patients hypertendus, la HAS (30) recommande un suivi électrocardiographique tous les 3 ans, la fréquence pouvant être augmentée en cas de signe d'appel à l'interrogatoire et à l'examen.

La Société Européenne de Cardiologie (31) ne pose pas d'indication plus d'une fois par an à la réalisation d'un ECG compte tenu du fait que l'atteinte des organes cibles et notamment les modifications de l'hypertrophie ventriculaire gauche se font de manière lente sous l'effet du traitement.

Un article paru dans la revue Médecine (33) reprenait les données issues de l'USPSTF qui étudiait l'intérêt de l'ECG chez le patient hypertendu. L'HVG est un facteur aggravant du risque cardio-vasculaire. Sa présence ou non sur un ECG initial ou lors du suivi d'une HTA couplée au risque cardio-vasculaire du patient, justifiera la réalisation d'examens complémentaires et notamment une évaluation par ETT (gold standard). Le suivi de l'HVG pourrait permettre de mieux ajuster le traitement bien que cela reste pour l'instant une hypothèse.

2.1.2.2. Diabète

La HAS en 2007 (34) recommande la réalisation d'un ECG dans le bilan initial pour rechercher une atteinte cardio-vasculaire puis une surveillance annuelle compte tenu de l'augmentation du risque cardio-vasculaire chez le patient diabétique, notamment de survenue d'ischémie myocardique silencieuse.

Les recommandations conjointes de la SFC/ALFEDIAM (35) intègrent l'ECG de repos dans le bilan initial de découverte de diabète de type 2, à la recherche de signes d'ischémie myocardique silencieuse (onde Q de nécrose, anomalie de l'onde T). La mise en évidence de ces signes doit conduire à la réalisation d'explorations complémentaires (épreuve d'effort, scintigraphie myocardique, coronarographie). Leur absence n'élimine pas formellement le diagnostic.

A noter que dans la revue Médecine (33), un article récent s'appuyait sur les analyses de l'USPSTF, de l'ADA et du NICE pour montrer l'inutilité de l'ECG annuel dans la stratification

du risque cardio-vasculaire des diabétiques par rapport à la réévaluation des facteurs de risque par l'interrogatoire et l'examen clinique.

2.1.2.3. Maladie coronarienne

La HAS (36) recommande la réalisation annuelle d'un ECG de repos dans le cadre du suivi de patient présentant un angor stable, éventuellement complété par une épreuve d'effort. L'ECG de repos peut être normal, c'est alors l'ECG per-critique ou au cours d'une épreuve d'effort qui sera réalisé. Pour la Société Européenne de Cardiologie (37), l'ECG de repos peut permettre de mettre en évidence des anomalies dont la présence témoigne d'une augmentation du risque de survenue d'un évènement cardio-vasculaire.

2.1.2.4. Troubles du rythme et de la conduction (38)

L'électrocardiogramme aura un intérêt majeur pour le bilan initial des troubles du rythme ou de la conduction.

Le suivi après ou en cours de traitement sera effectué conjointement avec le cardiologue, le rythme étant fonction des facteurs de risques associés, surtout en cas de pose d'un stimulateur cardiaque implantable. L'ECG doit aussi être réalisé en cas de point d'appel à l'interrogatoire ou à l'examen clinique.

2.1.2.5. Insuffisance cardiaque

Le suivi électrocardiographique sera réalisé, en dehors des épisodes de décompensation aiguë, par le cardiologue à une fréquence variant en fonction de la sévérité de l'insuffisance cardiaque (29).

2.1.3. ECG et surveillance de traitements

Un certain nombre de traitements peuvent avoir des effets secondaires cardiologiques justifiant un dépistage pré-thérapeutique ou un suivi électrocardiographique.

Nous dresserons ici une liste non exhaustive de quelques traitements fréquemment rencontrés en médecine générale.

2.1.3.1. Traitements anti-arythmiques

La réalisation d'un ECG pré-thérapeutique est indispensable afin de respecter les contre-indications des anti-arythmiques (notamment les troubles de la conduction). Un ECG sera ensuite effectué à chaque modification thérapeutique et dans le cadre de l'évaluation clinique de l'efficacité et de la tolérance du traitement. Cette évaluation est classiquement faite par le cardiologue à une fréquence variable en fonction du terrain.

On distingue quatre classes d'anti-arythmiques (classification de Vaughan Williams) :

Classe I : bloqueurs du canal sodique

la : effet modeste sur le canal sodique, allongement du potentiel d'action.

disopyramide, procainamide, quinidine

Ib : faible effet sur le canal sodique, pas de modification de durée du potentiel d'action.

lidocaïne, xylocaïne

Ic : puissant bloqueur du canal sodique, peu d'effet sur le potentiel d'action.

flécaïne, propafénone

Classe II : bêta-bloquants

aténolol, bisoprolol, ...

Classe III : allongement du potentiel d'action

sotalol, amiodarone

Classe IV : inhibiteurs calciques à tropisme cardiaque

vérapamil, diltiazem

Selon la classe, les signes électrocardiographiques seront différents, tous les anti-arythmiques pouvant être à l'origine de troubles de la conduction (BAV, dysfonction sinusale).

- Classe Ia : allongement du PR, élargissement du QRS et du QT exposant au risque de torsade de pointe et de fibrillation ventriculaire, effet pro-arythmique avec effet tachycardisant en cas de passage en fibrillation auriculaire. La survenue d'un BAV, d'un bloc de branche permanent ou d'un bloc sino-auriculaire doit faire arrêter le traitement, un élargissement du QRS et/ou un allongement du QT >

25% des valeurs de base fera réduire la posologie, les modifications de traitement seront étroitement surveillées par ECG (39).

- Classe Ic : allongement du PR, élargissement du QRS et du QT, effet pro-arythmique avec effet tachycardisant en cas de passage en fibrillation auriculaire. La survenue d'un BAV, d'un bloc de branche permanent ou d'un bloc sino-auriculaire doit faire arrêter le traitement, un élargissement du QRS et/ou un allongement du QT > 25% des valeurs de base fera réduire la posologie, les modifications de traitement seront étroitement surveillées par ECG (39).
- Classe II : ralentissement de la fréquence cardiaque, élargissement du PR et du QT. L'ECG permettra notamment en bilan pré-thérapeutique de s'assurer de l'absence de contre-indication (bradycardie sinusale, BAV de haut grade non appareillé) (39-40).
- Classe III : ralentissement de la fréquence cardiaque, allongement du QT exposant au risque de torsade de pointe.

Sous amiodarone, l'ECG est modifié avec allongement du QT avec éventuellement apparition d'une onde U (signe d'imprégnation thérapeutique, non de toxicité). L'effet pro-arythmogène de l'amiodarone est faible. La survenue sous traitement d'un BAV du 2^e ou du 3^e degré, d'un bloc sino-auriculaire ou d'un bloc bifasciculaire doit faire arrêter le traitement, un BAV1 doit faire renforcer la surveillance (39).

Sous sotalol, le risque d'allongement du QT pouvant être à l'origine de torsade de pointe nécessite un ECG pré-thérapeutique et une surveillance ECG pour rechercher un allongement du QT (QTc > 480ms), une bradycardie ou un BAV1 justifiant une surveillance plus fréquente (39).

- Classe IV : ralentissement de la fréquence cardiaque et allongement du PR pouvant être à l'origine de bradycardie et de BAV justifiant une surveillance étroite en cas de survenue (39).

2.1.3.2. Traitement digitalique (39)

L'ECG fait partie du bilan pré-thérapeutique du traitement par digitaliques (digoxine) pour éliminer une contre-indication (BAV de haut degré non appareillé, tachycardie ventriculaire et hyperexcitabilité ventriculaire, tachycardie atriale (flutter, tachysystolie), syndrome de Wolff-Parkinson-White, cardiopathie ischémique).

Une surveillance électrocardiographique étroite est recommandée pour les patients sous digitaliques pour rechercher la survenue de signes d'hyperexcitabilité ventriculaire contre-indiquant le traitement et l'aggravation d'un BAV1.

Il est important au cours de la surveillance de distinguer les signes d'imprégnation digitalique (abaissement du point J, sous-décalage du segment ST concave vers le haut correspondant à la « cupule digitalique », englobant l'onde T, raccourcissement du QT, le PR restant constant ou discrètement augmenté) et les signes d'intoxication (bradycardie sinusale ou par bloc sino-auriculaire, tachycardie auriculaire, ESV, TV, FV.)

Le bilan pré-thérapeutique et le suivi sont essentiellement du fait du cardiologue, le médecin généraliste pouvant cependant être amené à participer au suivi ou à la prise en charge aiguë en cas de surdosage.

2.1.3.3. Traitements neuro psychiatriques

De nombreux médicaments psychotropes sont prescrits en médecine générale. Or un grand nombre de ces médicaments nécessitent la réalisation d'un ECG lors du bilan pré-thérapeutique et un suivi régulier compte tenu des effets secondaires cardio-vasculaires potentiels.

Parmi ces médicaments on peut citer :

- les antidépresseurs tricycliques (amitriptyline, clomipramine...) : compte tenu de l'effet tachycardisant et hypotenseur ils sont contre-indiqués en cas d'infarctus du myocarde récent et nécessitent la réalisation d'un ECG pré-thérapeutique. A noter également un risque non négligeable d'allongement du QT (39).
- l'halopéridol peut entraîner un allongement du QT avec risque de torsade de pointe nécessitant un suivi ECG régulier (39).
- le lithium entraîne des modifications de repolarisation, surtout à fortes doses ou en cas de surdosage. Il doit être utilisé avec prudence et après avis spécialisé chez les

sujets ayant des troubles du rythme paroxystiques ou chroniques. Il est à éviter en cas d'altération de la fonction ventriculaire (39).

- un grand nombre de psychotropes exposent au risque d'allongement du QT et de torsade de pointe justifiant de la nécessité d'un ECG pré-thérapeutique et d'une surveillance ultérieure.

2.1.3.4. Traitement thyroïdien substitutif

L'hormonothérapie thyroïdienne substitutive nécessite, du fait du risque de décompensation cardiaque ou de coronaropathie à l'introduction du traitement, la réalisation d'un ECG pré-thérapeutique, la surveillance des patients en cours de traitement devant être attentive notamment en cas de cardiopathie (coronaropathie ou trouble du rythme) même bien équilibrée (39).

2.1.3.5. Autres

Un nombre non négligeable de médicaments peuvent être à l'origine d'allongement du QT exposant au risque de torsade de pointe et peuvent donc nécessiter au minimum un ECG pré-thérapeutique. On peut par exemple citer certains antihistaminiques (mizolastine), les macrolides (clarithromycine...), certains antifongiques (amphotéricine B) (39).

En France, trois traitements anti-cholinestérasiques sont commercialisés (donépézil, rivastigmine et galantamine). La HAS recommande (41) que la primo-prescription de ces traitements soit faite par un spécialiste (gériatre, neurologue, psychiatre) ou un médecin généraliste ayant la capacité de gériatrie. Le renouvellement du traitement peut être fait par le médecin généraliste mais nécessite une réévaluation annuelle par un spécialiste.

Ces traitements, en raison de leur activité pharmacologique, peuvent avoir des effets vagotoniques sur le rythme cardiaque (par exemple bradycardie) dont l'incidence est plus particulièrement élevée chez les patients présentant une maladie du sinus ou d'autres anomalies de la conduction supraventriculaire telles qu'un bloc sino-auriculaire ou auriculo-ventriculaire. Il a été rapporté des cas de syncopes et de convulsions. Lors de l'examen de ces patients, la possibilité de bloc cardiaque ou de pauses sinusales prolongées doit être

envisagée (39). L'ECG va donc pleinement trouver sa place dans le bilan pré-thérapeutique mais aussi dans le suivi des patients traités.

2.1.4. Dépistage, prévention

Il existe un certain nombre de ces situations que l'on peut rencontrer en médecine générale au cours desquelles un ECG peut être indiqué.

2.1.4.1. Médecine du sport

Suite au consensus publié par la Société Européenne de Cardiologie, la Société Française de Cardiologie a émis les recommandations suivantes (42-43) : chez tout demandeur de licence pour la pratique d'un sport en compétition, il est utile de pratiquer, en plus de l'interrogatoire et de l'examen physique, un ECG de repos 12 dérivations à partir de 12 ans, lors de la délivrance de la première licence, renouvelé ensuite tous les 3 ans, puis tous les 5 ans à partir de 20 ans jusqu'à 35 ans.

Il est souligné la nécessité de former à l'interprétation de l'ECG de repos les médecins qui ne sont pas familiers de cette technique et qui sont en charge des visites de non contre-indication chez les sportifs pratiquant en compétition (connaissance des particularités de l'ECG chez l'enfant et chez les sportifs de haut niveau d'entraînement, reconnaissance des anomalies devant conduire à un avis spécialisé).

Dans cette indication, la sensibilité de l'ECG est comprise entre 97 et 99%, sa spécificité est comprise entre 55 et 65%, sa valeur prédictive négative est de 96% et sa valeur prédictive positive est de 7 % (44-45-46).

L'examen clinique seul ne peut détecter en moyenne que 3 à 6 % des pathologies cardiovasculaires dont l'hypertension artérielle, contre au moins 60% de ces pathologies lorsque l'ECG de repos y est associé (42-47-48-49) justifiant la nécessité d'une réalisation systématique.

Toutefois, le CNGE en septembre 2012 pondère ces recommandations, les critères requis pour conseiller un dépistage systématique n'étant pas établis. En effet, les performances de l'ECG ne permettent pas d'identifier les pathologies dangereuses en l'absence de standard de référence. Il n'y a pas de données épidémiologiques françaises comparant les morts

subites chez les athlètes et les non athlètes liées à ces anomalies. Enfin, ces pathologies sont rares et leur prise en charge n'est pas consensuelle (50).

A noter que certaines écoles demandent aux candidats, à l'inscription, un certificat médical avec ECG pour pouvoir participer aux épreuves sportives (par exemple l'Ecole Polytechnique).

2.1.4.2. ECG et bilan de santé

L'ECG fait partie du bilan systématique pris en charge par l'Assurance maladie tous les 5 ans pour toute personne de plus de 15 ans et ses ayants droit ne bénéficiant pas d'une consultation systématique annuelle, le bilan étant ensuite remis au patient et transmis au médecin de son choix.

2.1.4.3. ECG de référence

Dans la prise de décision devant l'apparition d'un symptôme (douleur thoracique, dyspnée...) la comparaison de l'ECG au moment du symptôme avec un ECG de référence peut influencer la prise en charge.

Ainsi, dans une étude menée en 2008 au CHU H. Mondor (SAMU 94 et SMUR) (51), il a été montré que 80% des patients présentant une douleur thoracique prise en charge par le SMUR sur une période de cinq mois avaient déjà eu un ECG mais que seuls 58% des patients avaient récupéré le tracé. Dans la sous-population des patients suivis pour cardiopathie ischémique, 100% avaient eu un ECG mais seuls 72% l'avaient en leur possession. Chez les patients qui disposaient d'un ECG de référence, celui-ci était porteur dans 50% des cas d'anomalies et l'ECG du jour était modifié dans 47% des cas par rapport à l'ECG de référence.

Dans 60 à 64% des cas (tous patients confondus dont patients atteints de cardiopathie ischémique) l'ECG de référence était jugé utile pour la prise en charge par le SMURiste, justifiant ainsi le fait que chaque patient suivi pour une pathologie cardiaque ou ayant bénéficié d'un ECG dans sa prise en charge devrait se voir remettre le tracé.

2.1.4.4. ECG et assurances

Dans le cadre de la souscription d'un contrat d'assurance décès-invalidité, de nombreuses compagnies d'assurance demandent au souscripteur, en fonction de son âge, des données du questionnaire médical et de la valeur du contrat, d'effectuer un ECG.

2.1.4.5. Bilan pré-opératoire

L'ECG fait partie du bilan pré-opératoire de certaines interventions chirurgicales (selon le type d'intervention mais aussi les facteurs de risque cardio-vasculaires du patient). Il reste cependant en premier lieu du ressort de l'anesthésiste qui prendra en charge le patient (52).

2.2. Etat des lieux en France de l'équipement électrocardiographique des médecins généralistes

En France il n'existe pas pour l'heure de recommandations précises concernant l'équipement du cabinet du médecin généraliste.

L'article 71 du Code de Déontologie médicale codifié à l'article R.4127-71 du Code de la Santé Publique (53) stipule que « le médecin doit disposer, au lieu de son exercice professionnel, d'une installation convenable, de locaux adéquats pour permettre le respect du secret professionnel et de moyens techniques suffisants en rapport avec la nature des actes qu'il pratique ou de la population qu'il prend en charge. (...) Il ne doit pas exercer sa profession dans des conditions qui puissent compromettre la qualité des soins et des actes médicaux ou la sécurité des personnes examinées. »

Le Conseil National de l'Ordre des Médecins précise que, pour ce qui concerne les moyens techniques qui doivent permettre diagnostic et soins de bon niveau (appareils, instruments et produits pharmaceutiques susceptibles d'être utilisés parfois en urgence donc immédiatement disponibles), on ne peut en dresser la liste en raison de l'évolution rapide de la pratique. La compétence et la conscience du médecin doivent lui permettre une adaptation permanente (54).

Il n'existe donc pas « d'obligation » du médecin généraliste à posséder un ECG.

Plusieurs travaux ont étudié la proportion de médecins généralistes équipés d'un ECG. On peut notamment citer l'étude du CREDES en 1987 regroupant 891 généralistes sur toute la France avec un taux d'équipement de 40.5% (55).

Plusieurs travaux de thèse ont également évalué le taux d'équipement des médecins généralistes :

- Thèse de M. Altier Sanchez - 1992 (Gard) : 58% (3)
- Thèse de C. Touillec - 1998 (Yvelines) : 52% (4)
- Thèse de F. Deneuve - 1998 (Vosges) : 43% (5)
- Thèse de F. Tournoux - 2001 (Ain) : 85% (6)
- Thèse de J. F. Garrido - 2002 (Bas-Rhin) : 75.5% (7)
- Thèse de N. Thoreson - 2006 (Tarn-et-Garonne) : 50% (8)
- Thèse de F. Trinh Péchard - 2007 (Sud parisien) : 56% (9)
- Thèse de L. Perrin - 2009 (Paris) : 78% (10)
- Thèse de A. Naveteur - 2010 (Picardie) : 39% (11)
- Thèse de M. Rivaux - 2011 (Indre-et-Loire) : 64% (12).

On constate, en voyant ces taux d'équipement, de grandes disparités entre les régions très probablement liées au mode d'exercice (urbain, semi-rural, rural) et à l'activité des médecins interrogés (médecins participant à la permanence de soins dans la thèse de L. Perrin (10)).

2.3. Freins identifiés à l'usage de l'ECG par les médecins généralistes

Dans les différents travaux de thèse précédemment cités, un certain nombre de freins à l'utilisation de l'électrocardiogramme ont pu être mis en évidence :

- Thèse de M. Altier Sanchez - 1992 (Gard) : la proximité d'un centre hospitalier ou d'un cardiologue et donc facilité d'obtenir un ECG, le coût de l'appareil et les difficultés d'interprétation de l'ECG (3)
- Thèse de J. F. Garrido - 2002 (Bas-Rhin) : la facilité d'obtention d'un ECG, les difficultés d'interprétation et le coût de l'appareil (7)
- Thèse de N. Thoreson - 2006 (Tarn-et-Garonne) : facilité d'obtention d'un ECG (cardiologue ou service d'urgence), le manque de fiabilité dans l'interprétation des tracés, le manque de temps, le risque médico-légal, le coût d'achat de

l'appareil et la rémunération de l'acte , le manque de fiabilité pour la réalisation technique de l'examen et l'inutilité de l'ECG dans la prise en charge du médecin généraliste (8)

- Thèse de F. Trinh Péchard - 2007 (Sud parisien) : la proximité du cardiologue, les difficultés d'interprétation, la nécessité d'entretenir ses connaissances, la responsabilité en cas d'erreur d'interprétation, le peu de demandes, le coût de l'appareil à ECG et sa rentabilité, le temps, le peu d'intérêt clinique, la proximité des urgences, l'absence de pratique de garde ou d'urgence, la jeunesse de la patientèle, la succession d'un médecin sans ECG (9)
- Thèse de L. Perrin - 2009 (Paris) : le risque médico-judiciaire en cas d'erreur d'interprétation, les difficultés d'interprétation, le coût, l'encombrement de l'appareil, son interprétation à réserver au cardiologue et aux urgentistes, la perte de temps, le faible nombre d'indications, l'absence de valeur ajoutée diagnostique ou décisionnelle, la réalisation mal maîtrisée (10)
- Thèse de A. Naveteur - 2010 (Picardie) : le manque de fiabilité dans l'interprétation, le manque de temps, l'absence d'incidence dans la prise en charge d'une urgence, l'absence d'incidence dans la prise en charge des pathologies chroniques, le coût de l'appareil, la cotation insuffisante de l'acte, les difficultés techniques de réalisation, la proximité et/ou la disponibilité du cardiologue, le risque médico-légal en cas d'erreur d'interprétation, la proximité d'un SAU et/ou du SAMU, le suivi régulier des patients par le cardiologue (11)
- Thèse de M. Rivaux - 2011 (Indre-et-Loire) : la proximité du spécialiste, les difficultés d'interprétation, des raisons économiques, les indications peu fréquentes, la perte de temps, hors champs de la médecine générale (12).

Un certain nombre de freins reviennent à plusieurs reprises dans ces études qui ont été menées sous forme de questionnaires (papier ou téléphonique).

Dans ce travail, nous utilisons une autre approche pour le recueil et l'analyse des freins à l'usage de l'électrocardiogramme par le médecin généraliste et par la discussion née des entretiens, nous souhaitons proposer des pistes permettant de lever ces freins.

3. METHODOLOGIE

3.1. Définition des objectifs

L'objectif principal de notre étude est l'analyse des freins à l'usage de l'électrocardiogramme en médecine générale.

L'objectif secondaire est de proposer des pistes pouvant permettre, si nécessaire, de contourner ou libérer ces freins.

3.2. Le choix de la méthode qualitative

Les différents travaux étudiant ce sujet reposaient sur une méthode quantitative et s'appuyaient sur des questionnaires adressés aux médecins (3 à 12).

Nous nous sommes donc orientés vers l'utilisation d'une méthode qualitative pour recueillir le ressenti des praticiens vis-à-vis de cet examen.

Cette méthode des focus groups permet d'émettre des hypothèses et des idées pour comprendre la perception du sujet par la ou les population(s) cible(s). Elle étudie ainsi la variété des opinions des populations cibles sur ce sujet et fait ressortir les différences entre les groupes (56-57).

Pour aborder cette question, nous avons donc décidé d'organiser deux réunions de médecins généralistes franciliens : l'une avec des médecins disposant d'ECG, l'autre avec des médecins exerçant sans ECG.

3.3. Les focus groups

Ce sont des entretiens collectifs réunissant entre six et douze participants. Ce nombre est nécessaire pour obtenir une dynamique de groupe tout en évitant la constitution de sous-groupes ou les difficultés à maintenir le sujet de la discussion.

Les thèmes abordés lors des réunions sont définis à l'avance et c'est le rôle du modérateur de les introduire pour faire émerger les différents points de vue. Le modérateur est accompagné d'un observateur qui s'occupe des enregistrements audio des séances et note

les aspects non verbaux et relationnels des réunions. L'entretien dure en général entre 1h30 et 2h.

L'objectif est d'obtenir une dynamique de groupe autour du sujet sans rechercher un consensus ou faire valoir un point de vue. Le but est de recueillir les perceptions, préférences, valeurs, priorités des personnes constituant les groupes cibles (56 à 61).

3.3.1. Constitution des focus groups

Dans un premier temps nous nous sommes orientés, pour limiter tout biais, vers un recrutement aléatoire téléphonique de médecins généralistes d'Ile-de-France.

Cependant, après de nombreuses tentatives et l'absence de réponses positives, nous nous sommes tournés vers la SFTG (Société de Formation Thérapeutique du Généraliste) pour solliciter des médecins intéressés pour participer à cette étude.

Compte tenu des difficultés pour recruter puis organiser les réunions en fonction des disponibilités de chaque participant, nous avons décidé de programmer 2 focus groups de 6 à 12 médecins : l'un avec des médecins non équipés d'ECG, l'autre avec des médecins équipés.

Le projet a été soutenu par le Dr François BLOEDE auprès des instances dirigeantes de la SFTG le 20 septembre 2012.

1023 médecins ont été contactés par mail parmi les listes de médecins généralistes participant aux formations de la SFTG, 33 médecins ayant répondu positivement et ont été recontactés pour convenir d'une date afin d'organiser la réunion.

3.3.2. Composition du guide d'entretien

Pour la composition des guides d'entretien, nous avons commencé par faire une revue de la littérature sur les indications à l'électrocardiogramme en médecine générale et les travaux relatifs aux freins à l'usage de l'ECG.

Deux guides d'entretien ont été mis au point.

Dans le guide destiné aux médecins non équipés (annexe 1), les thèmes suivants ont été abordés :

- indications théoriques à l'ECG en médecine générale
- raisons de l'absence d'équipement
- palliatifs à l'absence d'ECG
- avantages éventuels à la possession d'un ECG
- facteurs pouvant inciter à l'équipement.

Dans le guide destiné aux médecins équipés d'un ECG (annexe 4), les thèmes suivants ont été abordés :

- indications dans lesquelles ils réalisent des ECG
- indications dans lesquelles ils n'en réalisent pas
- avantages à l'utilisation d'un ECG
- freins rencontrés à la réalisation d'ECG
- éléments pouvant conduire à ne plus utiliser l'ECG.

Les guides d'entretien ont dans un premier temps été travaillés avec l'aide de mon directeur de thèse et du Dr Cédric BORNES dont le travail de thèse médaillé portait sur une étude qualitative selon la méthode des focus groups (62). Les questionnaires ont ensuite été soumis à la critique de deux étudiantes en médecine générale à la Faculté de Médecine Paris V, Julie CATTANI et Delphine BONNARD, ce qui a permis de faire une version définitive plus adaptée au sujet et à la population cible de médecins.

3.3.3. Déroulement des focus groups

J'ai tenu le rôle de modérateur lors des 2 focus groups, suivant le guide d'entretien préparé en amont et relançant de manière neutre la discussion si nécessaire.

Lors du premier focus group du 17 janvier 2013, avec les médecins ne possédant pas d'ECG, le Dr François BLOEDE, mon directeur de thèse, et Julie CATTANI ont tenu le rôle d'observateurs. Dix médecins généralistes étaient réunis et la séance a duré 1h15.

Lors du deuxième focus group le 29 janvier 2013, avec les médecins équipés d'ECG, Julie CATTANI a tenu le rôle d'observatrice. Ce focus group regroupait sept médecins généralistes et a duré 1h13.

Chaque séance a commencé par la distribution de questionnaires sous forme papier (annexes 3 et 6).

Après accord oral des participants, les entretiens ont été enregistrés à la fois sur support informatique et sur dictaphone. La conversation s'est voulue « à bâtons rompus », chaque médecin étant libre d'intervenir au moment où il le souhaitait.

3.3.4. Analyse des données recueillies

Une fois les données recueillies sous forme d'enregistrement sonore, j'ai procédé à leur retranscription intégrale sur un support informatique puis à leur réduction phénoménologique en quatre étapes selon la technique de Deschamps.

Les étapes de la réduction phénoménologique (60)

- Tirer le sens général de l'ensemble de la description :

C'est-à-dire effectuer une ou plusieurs lectures flottantes, de manière à se rapprocher à nouveau du phénomène et à s'en saisir de l'intérieur.

- Reconnaître les unités de signification qui émergent de la description :

Le chercheur doit alors découper le contenu du verbatim en autant d'unités que l'on peut en déceler à chaque transition thématique observée lors de la lecture, et cela dans la perspective de chaque participant. Les unités de signification dégagées permettent de remonter du vécu (expérience) vers le concept (structure typique du phénomène étudié). Les unités principales de signification représentent la structure du phénomène.

- Développer le contenu des unités de signification de manière à approfondir le sens qui est contenu dans le matériel :

A cette étape, le chercheur approfondit sa compréhension de l'expérience en traduisant les unités de signification en unités approfondies de signification, c'est-à-dire que le contenu du verbatim correspondant à une unité de signification est alors approfondi par le chercheur grâce à sa connaissance plus générale de la réalité explorée. Il explicite dans ses mots et dans ceux du participant ce qu'il en est de cette partie de l'expérience, dans une optique d'analyse qui permet l'appropriation du sens, sa compréhension, son explicitation et son élaboration. Par exemple, il est possible de séparer le texte analysé en deux colonnes : dans la première colonne, on peut lire dans l'ordre chronologique, les unités de signification des

mots des participants et, dans la deuxième, les mêmes unités de signification sont reprises en unités approfondies de signification, explicitées et élaborées. Les unités approfondies de signification représentent la rencontre active du chercheur avec l'expérience.

- Réaliser la synthèse de tous les développements des unités de signification, dans le respect du phénomène considéré, et décrire la structure typique du phénomène :

C'est la dernière phase de la démarche de réduction phénoménologique. Ici, le chercheur doit réunir les unités de signification et les unités de signification approfondies en une description consistante, cohérente, qui prend une forme synthétique. Chaque récit analysé entraîne une description systématique et fidèle des propos de chaque participant, selon la structure qui lui est propre. Le chercheur procède aussi à la synthèse des différents récits par une description générale de la structure typique de l'expérience : on passe alors de la description vers le concept et un niveau de généralité supérieur. Dans sa démarche de réduction phénoménologique, le chercheur peut solliciter le point de vue des répondants, leur communiquer la description de l'expérience typique et obtenir d'eux une appréciation. Cette étape permet d'approfondir l'analyse.

Une relecture de la retranscription et une deuxième réduction phénoménologique ont été faites par Julie CATTANI pour limiter les biais.

4. RESULTATS

4.1. Description du focus group de médecins non équipés d'ECG

Le focus group a eu lieu le jeudi 17 janvier 2013, 10 médecins y ont participé, la réunion a duré 1h15.

- Le sex ratio est de 6 femmes pour 4 hommes.
- L'âge moyen est de 53.7 ans (de 39 ans à 67 ans).
- Tous les médecins exercent en milieu urbain, en Ile-de-France.
- 7 médecins exercent en cabinet de groupe, 2 exercent seuls, l'un d'eux est remplaçant.
- 6 médecins ont des fonctions d'enseignement.
- 9 médecins exercent en secteur 1, 1 seul en secteur 2.
- Sur les 10 médecins, 2 ont une activité spécifique en rapport avec l'urgence : l'un participe à la permanence de soins du 94 dans les SAMI (Service d'Accueil Médical Initial), l'autre prend des gardes dans un réseau de soins palliatifs.

L'intégralité de la retranscription du focus group a été jointe en annexe 2.

Voici la synthèse des propos échangés au cours du focus group de médecins, après réduction phénoménologique de la retranscription selon la technique de Deschamps (60).

4.1.1. Les indications théoriques à la réalisation d'ECG

Plusieurs grandes catégories ont été citées :

- les **urgences**, à plusieurs reprises avec notamment les douleurs thoraciques, la découverte d'un trouble du rythme, les épigastralgies et les malaises à l'emporte-pièce.
- le **suivi de pathologies chroniques**, parmi lesquelles l'HTA et le diabète.
- les **bilans pré-thérapeutiques** pour les bêta-bloquants, le dépistage des QT longs ou le suivi de traitement par bêta-bloquants, les neuroleptiques ou les anti-cholinestérasiques.

- enfin en termes de **prévention/dépistage**, les certificats de non contre-indication au sport en compétition, les certificats pour présenter certains concours, pour le brevet de secourisme ou de sécurité incendie et le bilan préopératoire pour des patients suivis au cabinet.

A noter toutefois que deux médecins rapportent des sources discordantes en ce qui concerne les certificats de non contre-indication au sport en compétition, les recommandations de la Société Française de Cardiologie (43) s'opposant au rapport du Conseil scientifique du Conseil National des Généralistes Enseignants (50). Finalement il est retenu l'absence de recommandations à la réalisation systématique d'ECG dans cette indication.

L'un des participants insiste sur le caractère théorique de ces indications en médecine générale et pose la question du lieu où doit être fait cet ECG : chez le médecin généraliste ou chez le cardiologue ?

Un médecin précise également qu'il n'est pas d'accord avec les indications citées, même de manière théorique, et explique que c'est la raison pour laquelle il n'est pas équipé.

4.1.2. Les freins à l'usage de l'ECG

A la question des freins à l'usage de l'ECG en médecine générale, ont été cités par ordre de fréquence décroissante :

- le risque médico-légal de l'erreur d'interprétation (pour 8 médecins sur 10). L'un d'eux précise qu'en ce qui concerne les certificats de non contre-indication au sport, la responsabilité médico-légale est plus importante en cas d'erreur d'interprétation qu'en cas d'absence de réalisation d'ECG, du fait de l'absence de recommandations consensuelles.
- le manque de compétence pour l'interprétation du tracé lié au manque de pratique (8 médecins), surtout en médecine du sport comme le précisent 2 participants.
- le manque de temps pour la réalisation, l'interprétation et l'archivage de l'ECG est également évoqué à plusieurs reprises (5 médecins). Deux médecins ont complété, l'un en précisant que le temps n'était pas un frein pour lui du fait de l'organisation de

ses consultations (45 minutes par consultation), l'autre expliquant que, plus que la réalisation de l'ECG, c'était l'interprétation qui était le plus chronophage.

- la proximité et la disponibilité des cardiologues, du 15 ou des services d'urgences (4 médecins), deux d'entre eux précisant qu'un cardiologue référent en secteur 1 incitait à adresser le patient plus facilement.

- le coût de l'ECG et des consommables (4 médecins).

- la redondance de l'examen en cas de recours ultérieur au cardiologue, notamment en médecine du sport où des examens complémentaires peuvent être nécessaires (échocardiographie, épreuve d'effort...) (4 médecins).

- le manque de confiance en soi pour l'interprétation, l'angoisse de faire un ECG et de ne pas parvenir à l'interpréter, le caractère sécurisant du recours au cardiologue, l'angoisse liée à l'organe vital (le cœur et sa représentation) (3 médecins).

- la cotation de l'acte (3 médecins).

- le nombre restreint des indications ou des situations rencontrées en pratique courante (2 médecins).

- le manque de formation (2 médecins).

- le manque de temps pour se réinvestir dans la maîtrise de l'ECG (2 médecins).

- la possibilité de faux négatifs, dans les urgences notamment, la normalité de l'ECG n'éliminant pas forcément le diagnostic (2 médecins).

- l'absence de modification de la prise en charge du patient qu'un ECG soit fait ou non (2 médecins).

- les difficultés techniques :

- liées au matériel : appareil, bureautique, logiciel (2 médecins) ; l'un d'eux précise que d'importants progrès ont été faits en la matière.

- liées au patient : pilosité (1 médecin).

- le manque d'enseignement, de retour par supervision (1 médecin).

- la perte de temps dans la prise en charge des urgences (1 médecin).

- le fait qu'adresser le patient permet d'en discuter avec un confrère dans sa globalité et pas simplement de réaliser l'ECG (1 médecin).

4.1.3. Les palliatifs à l'absence d'ECG

A la question de savoir comment les médecins interrogés pallient l'absence d'ECG, il y a un consensus.

En fonction du degré d'urgence, le patient sera adressé au cardiologue, aux urgences par ses propres moyens ou le 15 sera sollicité pour un transport médicalisé ou non.

Dans le cadre de la prévention et plus particulièrement des certificats de non contre-indication au sport, le recours au cardiologue est unanime, l'un des médecins citant également les médecins du sport.

Enfin, dans le suivi de pathologies chroniques, les médecins s'accordent à dire que le patient sera adressé au cardiologue.

Lors de la discussion qui s'est installée autour de cette question, 2 médecins ont précisé que la prise en charge dépendait aussi de la localisation du cabinet (zone rurale ou urbaine).

Pour ce qui est du recours au SAMU, 9 médecins déclarent ne pas appeler souvent le 15. 2 d'entre eux précisent qu'ils appellent essentiellement pour du transport non médicalisé et que le plus souvent ils font de la régulation par téléphone, faisant appeler le 15 par leur patient, s'assurant ensuite que celui-ci a effectivement bien appelé.

Enfin 1 médecin note qu'il bénéficie de la présence d'un cardiologue dans son cabinet de groupe.

4.1.4. Les avantages potentiels à la possession d'un ECG

Seuls 6 médecins interrogés ont pris la parole à cette question.

Dans certaines situations, l'ECG va vraiment trouver sa place en médecine générale. Pour 3 médecins interrogés c'est notamment le cas dans le suivi de pathologies chroniques puisqu'il permet un suivi plus complet du patient en évitant la frustration de devoir l'adresser pour un examen qui pourrait être fait par le généraliste. La caractérisation d'un trouble du rythme en per-critique est également citée, afin d'éviter de passer à côté, en différant le tracé (1 médecin).

L'ECG trouve son intérêt à plusieurs niveaux :

- pour le patient : 4 participants évoquent la satisfaction du patient comme l'un des principaux intérêts à posséder un ECG, l'un d'eux ajoute que c'est plus utile au patient qu'au médecin.
- pour le praticien : outre la satisfaction d'un suivi plus complet du patient, pour 1 médecin interrogé, l'ECG permet d'améliorer la vitesse d'intervention notamment dans les cas douteux, mais apporte aussi un poids supplémentaire au médecin au moment d'appeler le 15. Un autre explique qu'il permet de rassurer le médecin, notamment dans les certificats de non contre-indication au sport, et d'augmenter son autonomie.
- pour les étudiants : la formation au cabinet de médecine générale nécessite la réalisation d'ECG (2 médecins).
- pour le système de soins : la réalisation d'ECG par le médecin généraliste peut permettre un désengorgement des cardiologues mais aussi être à l'origine d'économies de santé publique (2 médecins).

4.1.5. Facteurs pouvant inciter à l'équipement

Quasiment tous les médecins sont d'accord pour dire qu'une revalorisation de l'acte serait incitative.

Parmi les autres facteurs, la question de la formation a été mentionnée, notamment en médecine du sport ; cependant la forme pose encore question puisque 3 médecins estiment que les séminaires sur le sujet ne sont pas adaptés.

Un système de supervision à la lecture par un cardiologue avec la possibilité de lui faxer ou de lui envoyer par mail et un retour sur l'interprétation serait utile pour 4 médecins, l'un d'eux évoquant le côté pratique des systèmes de télé-ECG.

Un autre facteur incitatif pourrait être un isolement vis-à-vis d'un cardiologue pour 4 médecins.

Sur le plan technique, un matériel plus pratique, simple d'usage et adaptable à tous les patients favoriserait l'équipement selon 2 participants.

Enfin parmi les autres éléments cités une seule fois on note : une pratique régulière, la participation à des gardes d'urgence, un coût de l'appareil moins important, une fonction d'enseignement à des internes ou des externes, la disponibilité d'un livre avec les signes

électrocardiographiques de base en médecine générale ou un code de l'acte CCAM plus simple que DEQP003.

4.2. Description du focus group de médecins équipés d'ECG

Le focus group a eu lieu le mardi 29 janvier 2013, 7 médecins y ont participé, la réunion a duré 1h13.

- Le sex ratio est de 2 femmes pour 5 hommes.
- L'âge moyen est de 53.6 ans (de 31 ans à 67 ans).
- Tous les médecins exercent en milieu urbain, en Ile-de-France.
- 3 médecins exercent en cabinet de groupe, 2 exercent seuls, 2 sont remplaçants et l'un des remplaçants a en plus une activité de salarié au sein de centres municipaux de santé.
- 2 médecins ont des fonctions d'enseignement.
- Tous exercent en secteur 1.

Sur les 7 médecins, 1 seul a une activité spécifique en rapport avec l'urgence en participant à la permanence de soins dans les Yvelines.

Parmi les participants, la fréquence d'utilisation varie de 2 à 4 ECG par an à 20 à 30 par semaine (surtout des certificats de non contre-indication au sport), 3 médecins faisant en moyenne 1 ECG par mois.

Le type d'équipement varie entre les médecins, 4 d'entre eux sont équipés d'appareil avec interprétation, l'un d'eux utilise un système de télé-ECG.

L'intégralité de la retranscription du focus group a été jointe en annexe 5. Voici la synthèse des propos échangés au cours du focus group de médecins, après réduction phénoménologique de la retranscription selon la technique de Deschamps (60).

4.2.1. Les indications à la réalisation d'ECG en médecine générale

Parmi les grandes indications trois ont été évoquées rapidement :

- les **urgences** sont citées de manière quasi unanime avec en premier lieu les douleurs thoraciques, surtout si elles sont atypiques ou dans les situations douteuses comme le précisent 3 médecins sur 7 et comme aide pour éliminer les diagnostics différentiels (péricardite, syndrome de Tietze évoqué par un médecin ayant une activité d'ostéopathe), puis les troubles du rythme et palpitations, les malaises ou devant des signes de phlébite pour éliminer une embolie pulmonaire associée.

- ensuite vient la **prévention** avec les certificats de non contre-indication au sport, à la recherche de troubles du rythme ou de la conduction (2 médecins), l'un d'eux parlant aussi de dépistage familial de troubles du rythme et de la conduction (QT long congénital), en rapportant une histoire personnelle.

Un médecin fait aussi des ECG pour la délivrance du permis bateau.

Un autre parle d'ECG à la demande du patient après avoir vu la liste des actes affichée en salle d'attente.

- le **suivi de pathologies chroniques** (3 médecins) pour l'HTA et le diabète, ce suivi se faisant parfois par défaut, du fait de l'absence de visite de cardiologue en maison de retraite comme le précise l'un des participants.

- enfin, la quatrième grande catégorie, le **bilan pré-thérapeutique ou suivi de traitement**, n'aura été évoquée qu'après relance des participants, les médicaments mentionnés étant les anticholinestérasiques par 2 médecins et le bilan pré-thérapeutique dans l'HTA, les bêta bloquants et la digitaline.

4.2.2. Situations dans lesquelles un ECG n'est pas réalisé

4 médecins n'en font pas dans les certificats de non contre-indication à la pratique du sport, 1 ne suit pas les recommandations de la Société Française de Cardiologie (43) (il n'en réalise pas à partir de 12 ans) et 1 n'en fait pas systématiquement, s'appuyant sur le rapport du Conseil scientifique du Conseil National des Généralistes Enseignants (50).

Le suivi de pathologies chroniques est également une situation dans laquelle 4 des médecins interrogés ne font pas d'ECG pour leurs patients hypertendus ou diabétiques.

L'un d'eux précise ne pas en faire dans les bilans pré-thérapeutiques avant introduction de bêta-bloquants.

Pour 2 médecins les permis voiture et bateau ne sont pas des indications à la réalisation d'ECG par le médecin généraliste.

Enfin, l'un des médecins précise qu'il n'en fait dans aucune indication hors urgences.

De manière unanime, tous les médecins présents ont des cardiologues référents facilement joignables pour adresser leur patient dans les situations où ils ne font pas d'ECG.

4.2.3. Avantages à l'utilisation de l'ECG

A la question des avantages ressentis à l'utilisation de l'ECG, les médecins interrogés évoquent en premier lieu le caractère indispensable de cet examen qui fait partie selon eux du minimum nécessaire du praticien généraliste, notamment en garde.

C'est un examen peu onéreux qui peut éviter une escalade dans les examens complémentaires en rassurant le patient mais aussi le médecin.

Il peut permettre une prise en charge plus complète du patient avec une plus grande autonomie du généraliste, évitant un recours systématique aux urgences ou au cardiologue pour faire l'examen. Il va intervenir dans la décision thérapeutique en éliminant notamment les diagnostics différentiels et trouvera une utilité toute particulière dans les troubles du rythme en enregistrant sur le moment l'anomalie. Il permettra aussi d'orienter la prise en charge du patient, avec l'appel ou non du 15.

Posséder et utiliser son appareil permet de plus d'éviter un engorgement des urgences et des cardiologues.

Trois des médecins évoquent l'intérêt médico-légal de posséder un ECG, la responsabilité étant, selon eux, plus faible en cas d'erreur d'interprétation qu'en l'absence de réalisation. De plus, même en cas de difficultés d'interprétation du tracé, plusieurs aides peuvent être obtenues comme l'interprétation automatique, la relecture par les associés, la possibilité de faxer au cardiologue ou la description du tracé au 15.

Un des médecins ayant une fonction d'enseignement cite également l'intérêt dans la formation des internes et des externes.

Il est à noter que, parmi les médecins interrogés, 3 sur 7 emmènent toujours leur ECG en visite.

4.2.4. Les freins à l'usage de l'ECG

Parmi les freins mentionnés par les participants on retrouve :

- le manque de temps qui est le frein le plus fréquemment cité (6 médecins sur 7), l'un d'eux évoquant la possibilité de consultations dédiées en dehors des urgences
- les freins techniques, parmi lesquels les freins liés à l'anatomie du patient (poils, poitrine, obésité), l'un des médecins évoquant également le manque d'hygiène du patient, mais aussi les freins liés au matériel utilisé avec notamment le problème du parasitage du tracé, le type de matériel plus ou moins pratique (ceinture, poires...) mais aussi le poids et le volume de l'appareil
- le coût de l'appareil et des consommables (4 médecins)
- le fait que la normalité du tracé n'élimine pas le diagnostic (4 médecins) et la peur de se retrouver seul, sans aide, devant un tracé d'interprétation difficile
- la responsabilité médico-légale en cas d'erreur d'interprétation (3 médecins)
- le coût de l'acte pour le patient (3 médecins)
- la redondance de l'examen en cas de consultation avec le cardiologue par la suite pour le suivi ou en cas de nécessité d'explorations cardiologiques complémentaires (comme l'épreuve d'effort dans les certificats de non contre-indication au sport) (2 médecins)
- pour 2 participants, raisonner et ne pas être tenté de se couvrir de manière systématique peut également amener à ne pas réaliser l'ECG.

Enfin, parmi les raisons n'ayant été citées qu'une fois on retrouve la présence d'un réseau de cardiologues très disponibles, le mode d'exercice libéral par rapport au salariat, le risque d'une erreur d'interprétation pour le patient, la proximité de l'hôpital, la durée de vie du matériel et le manque d'assurance dans ses capacités d'interprétation par manque de pratique.

4.2.5. Facteurs pouvant inciter à ne plus utiliser l'ECG

4 grandes raisons sont rapportées par les participants :

- une remise en question par le praticien de ses capacités suite à une erreur médicale personnelle
- la perte de compétences suite à une interruption prolongée de sa pratique
- la peur de poursuite légale pour erreur d'interprétation devant une multiplication des procédures judiciaires envers des confrères
- enfin, l'augmentation des primes d'assurance pour les médecins faisant des ECG par rapport à ceux n'en faisant pas.

5. DISCUSSION

5.1. Forces et limites de l'étude

5.1.1. Forces de l'étude

L'originalité de la méthode choisie est assurément un point fort de cette étude. Les différents travaux cités dans la partie « 2. Revue de la littérature » étudiant les freins à l'usage de l'ECG (3 à 12) reposaient sur une méthode quantitative par des questionnaires destinés aux médecins, l'un d'eux utilisant en plus du questionnaire un entretien téléphonique (9).

Notre travail utilise une méthode qualitative reposant sur l'organisation de deux focus groups. Comme nous l'avons vu dans la partie « 3. Méthodologie », cette méthode permet d'étudier la variété des opinions et des sentiments des acteurs sur le sujet, de mettre en évidence des différences de perspective entre les groupes d'individus et d'objectiver les facteurs associés aux opinions. Elle permet de créer un environnement favorisant l'expression et la discussion d'opinions controversées en assurant une dynamique de groupe entre les participants et donc l'expression de toutes les idées du groupe sans préjugés en éliminant le recours à des questions « fermées » (56).

Cette méthode est donc parfaitement adaptée à ce sujet.

5.1.2. Limites de l'étude

Il est admis qu'il faut, sur un même thème, trois ou quatre focus groups en moyenne pour répondre au principe de saturation du contenu. Ainsi, à saturation, quel que soit le groupe constitué, on considère qu'aucune idée nouvelle ne sera exprimée et qu'il est possible de déterminer à l'avance les propos qui y seront tenus (56-61).

Devant le caractère très chronophage de cette méthode, tant dans le recrutement des participants et l'organisation des focus groups que dans la retranscription des réunions et l'analyse des résultats, nous avons opté pour deux focus groups avec deux populations différentes pour pouvoir confronter les résultats, plutôt que d'organiser deux focus groups sur une même population.

Il apparaît donc clairement que tous les thèmes n'ont pas été abordés au cours de ces deux entretiens et qu'arriver à saturation du contenu nécessiterait l'organisation de deux ou trois focus groups supplémentaires pour chacune des populations. Cependant, sans apporter une réponse exhaustive et fondamentalement différente des autres travaux de thèse à la question des freins à l'usage de l'ECG par le médecin généraliste (3 à 12), notre travail permet en utilisant une méthodologie différente d'apporter des pistes de réflexion et un éclairage nouveau sur ce thème, tout en ouvrant la voie à d'autres travaux de recherche.

Un biais de recrutement, introduit du fait du recours à la SFTG est probable. En effet, initialement, les médecins devaient être recrutés de manière aléatoire par téléphone mais l'absence de réponses positives nous a conduits à nous tourner vers la SFTG pour recruter à partir des listes d'adhérents prenant part à des sessions de formation.

La formation des participants sur le sujet est donc peut être plus complète que celle des médecins ne participant pas à la FMC.

On note par ailleurs que 6 médecins sur 10 dans le groupe sans ECG et 2 médecins sur 7 dans le groupe avec ECG exercent des fonctions d'enseignement (encadrement d'externe ou d'interne, enseignement à la faculté) ce qui n'est pas représentatif des médecins généralistes (12% de maîtres de stage au niveau national selon le CNGE académique (63)). On peut penser que les maîtres de stage ont peut-être une pratique différente de l'ensemble des médecins généralistes français, comme semble le suggérer une thèse sur le lien entre la connaissance des recommandations médicales et le statut de maître de stage (64).

Toutefois cette absence de représentativité de notre population est à pondérer par le fait qu'il ne s'agit pas d'un pré-requis à un travail qualitatif par la méthode des focus groups, chaque réponse exprimée étant valide, les données statistiques et les résultats ne pouvant être extrapolés à l'ensemble de la population (56-60).

5.2. Les indications théoriques de l'ECG en médecine générale, circonstances de réalisation ou de non réalisation par les médecins interrogés

Les indications théoriques à la réalisation d'ECG en médecine générale telles qu'évoquées dans la partie « 2. Revue de la littérature » peuvent être discutées. En effet, dans ces situations, faire un ECG est recommandé mais il n'est pas nécessairement du ressort du médecin généraliste d'effectuer cet examen. Selon les cas, la réalisation de l'ECG peut être confiée au cardiologue, au médecin du sport, au SMUR ou au SAU.

Lors des focus groups plusieurs points communs ou différences ont pu être mis en évidence entre les deux groupes. Nous allons les analyser en nous appuyant sur les 4 grands types d'indications.

5.2.1. Les urgences

Parmi les urgences, trois grandes indications ont été citées dans les deux groupes :

- les douleurs thoraciques, plusieurs médecins possesseurs d'ECG notant un intérêt essentiellement dans les situations douteuses ou atypiques pour éliminer les diagnostics différentiels
- l'enregistrement de troubles du rythme en per-critique
- les malaises.

La douleur thoracique a été, lors des focus groups, une indication controversée à la réalisation d'ECG en médecine générale.

Comme nous l'avons vu, c'est une plainte fréquente en médecine générale puisqu'elle représente 3% des consultations (13). En 2003, une étude parisienne (65) a montré que le médecin généraliste est le premier recours des patients présentant un SCA, devant le SAMU. Il est certain que l'ECG va jouer un rôle important pour orienter le diagnostic en éliminant les diagnostics différentiels graves et permettre une prise en charge adaptée du patient mais sa réalisation est-elle pour autant du ressort du médecin généraliste ?

Dans le cadre de douleurs thoraciques atypiques, la place d'un ECG au cabinet semble évidente pour éliminer une urgence, ce d'autant plus que la majorité des douleurs thoraciques vues au cabinet sont d'origine non cardiologique (13). Les médecins interrogés notent que l'ECG est d'autant plus important dans cette situation qu'il permet de rassurer le médecin et le patient et d'éviter des examens complémentaires ou des consultations inutiles.

Dans le cadre de douleurs thoraciques typiques, les médecins généralistes sont plus divisés. Plusieurs médecins équipés notent que, dans ce cas, la réalisation d'un ECG par le généraliste recevant le patient peut permettre une orientation plus rapide et une meilleure prise en charge, notamment dans les SCA, où l'aspect électrocardiographique conditionne la prise en charge (décision de revascularisation en urgence ou non) qui est temps-dépendante. L'argument opposé avancé par plusieurs autres participants (dans les 2 groupes) pour expliquer la non réalisation dans cette situation, était l'absence de remise en cause du diagnostic en cas de normalité du tracé et la nécessité d'adresser systématiquement le patient aux urgences. De plus, l'enregistrement sera de toute façon refait par l'équipe du SMUR qui prendra en charge le patient (et sans doute à nouveau à l'arrivée aux urgences). Le tracé fait au cabinet a-t-il alors vraiment un intérêt ou sert-il uniquement à conforter le praticien dans sa suspicion ? Les participants se demandent aussi si la réalisation de l'ECG par le médecin généraliste dans ce cas ne va pas juste retarder la prise en charge ou l'appel au SAMU.

Dans le cadre des malaises, le raisonnement est approchant : c'est un motif fréquent de consultation en médecine générale pour lequel il existe de nombreuses étiologies possibles, dont certaines cardio-vasculaires. L'ECG est donc indispensable pour poser le diagnostic et orienter la prise en charge. Cependant, là aussi, la suspicion d'un malaise grave nécessitera une prise en charge rapide que la réalisation d'un ECG par le médecin généraliste ne devra pas retarder.

En ce qui concerne la découverte d'un trouble du rythme, le raisonnement est un peu différent. Par l'enregistrement du trouble en per-critique, le médecin généraliste sera ainsi assuré de ne pas rater sa caractérisation en différant le tracé en adressant le patient ultérieurement au cardiologue. L'intérêt dans le diagnostic positif est ici évident.

En revanche, dans aucun des deux groupes, **la dyspnée, les signes neurologiques déficitaires ou la décompensation cardiaque** n'ont été cités comme justifiant d'un ECG par le médecin généraliste. C'est probablement parce que les médecins interrogés considèrent que, selon le degré d'urgence, l'ECG doit être fait par le SMUR, au SAU ou par le cardiologue. En effet, dans ces situations, l'ECG ne va avoir que peu d'intérêt dans l'affirmation du diagnostic qui doit être la priorité du médecin généraliste. Il sera souvent réalisé dans un second temps à visée étiologique.

De plus, les recommandations sont claires : l'apparition de signes neurologiques déficitaires est une urgence imposant un recours rapide et direct du patient au SAMU et une prise en charge hospitalière.

Dans la dyspnée et la décompensation cardiaque, l'ECG va aider au diagnostic étiologique en orientant vers une cause cardiologique ou pneumologique. L'absence d'arbre décisionnel dans ces situations constitue probablement un facteur limitant le recours à l'ECG. Des recommandations plus précises seraient à souhaiter pour mieux définir le rôle du médecin généraliste dans la prise en charge.

5.2.2. Le suivi de pathologies chroniques

Dans le suivi de pathologies chroniques, il n'y a que l'HTA et le diabète qui ont été cités dans les deux groupes. Plus de la moitié des médecins équipés (4 sur 7) précisent ne pas faire d'ECG dans cette indication.

Ainsi, en pratique, le suivi ECG de ces pathologies chroniques reste en grande partie une affaire de cardiologue.

Les arguments avancés pour expliquer le recours au cardiologue dans ces indications est de pouvoir discuter avec un confrère du traitement le plus adapté pour le patient dans l'idée d'une prise en charge globale et pluridisciplinaire. De plus, les médecins généralistes se sont montrés inquiets de passer à côté de signes électrocardiographiques mal connus.

Toutefois, plusieurs médecins notent l'intérêt pour l'omnipraticien d'un suivi plus complet de son patient en évitant la frustration de passer la main au spécialiste.

5.2.3. Instauration et surveillance de traitements

Les bilans pré-thérapeutiques et suivis de traitements n'ont été mentionnés spontanément que dans le groupe de médecins non équipés.

Dans le groupe de médecins avec ECG, cette catégorie a nécessité une relance de notre part. Les grandes familles de traitements cités sont les bêta-bloquants, les digitaliques, les neuroleptiques et les anticholinestérasiques.

Le recours au cardiologue dans ces indications est probablement une explication à la non réalisation d'ECG, parallèlement à l'idée que le suivi de certaines pathologies chroniques est de son ressort. Cependant, le fait que plusieurs thérapeutiques (hormonothérapie thyroïdienne substitutive notamment) n'ont pas été mentionnées relève peut-être plus d'une méconnaissance des recommandations de la part des médecins généralistes. Une mention plus claire dans le Vidal® de la nécessité d'une surveillance électrocardiographique pourrait être une piste pour améliorer la prise en charge des patients.

Dans les circonstances que sont le suivi de pathologies chroniques et l'instauration/surveillance de traitements, le médecin généraliste est le premier intervenant auprès du patient. L'ECG faisant partie de la prise en charge, il paraît logique qu'il soit dévolu à l'omnipraticien. Nous verrons dans la partie « 5.4. Freins à l'usage de l'ECG et pistes éventuelles pour lever ces freins » que le manque de temps constitue un frein majeur pour les médecins interrogés. Cependant, dans ces indications non urgentes, l'ECG peut faire l'objet d'une consultation programmée, dédiée, retrouvant alors sa place dans le dépistage et la limitation de la iatrogénie en médecine générale.

5.2.4. Dépistage et prévention

L'indication de l'ECG dans les certificats de non contre-indication au sport en compétition a donné lieu à un débat dans chacun des groupes, les médecins rapportant les sources discordantes de la SFC (43) et du CNGE (50).

En tout cas, il n'y a pas consensus des médecins interrogés dans cette indication, la plupart considérant soit qu'il n'y a pas d'indication systématique, soit que l'examen est du ressort du cardiologue ou du médecin du sport, du fait notamment d'une complexité d'interprétation et de la nécessité d'examens complémentaires ultérieurs (holter ECG, épreuve d'effort...).

Là encore, l'absence de recommandations clairement validées ne permet pas de poser formellement l'indication dans cette situation.

Les autres indications (bilan d'assurance par exemple) n'ont pas été citées par les médecins interrogés.

5.3. Avantages escomptés ou ressentis

Lorsqu'on évoque les avantages de la possession et de la réalisation d'ECG par le médecin généraliste, on observe quelques similitudes dans les réponses des deux groupes.

5.3.1. La prise en charge globale du patient

La prise en charge plus complète du patient par son médecin généraliste est un avantage cité.

En effet, le médecin équipé dispose de plus d'autonomie, n'a pas besoin d'un recours systématique au cardiologue ou aux urgences et peut se rassurer dans les cas douteux.

Ces données sont toutefois à relativiser. Seuls 3 médecins équipés sur 7 en réalisent dans le cadre du suivi de pathologies chroniques et 3 médecins non équipés évoquent cet avantage sans que cela les ait conduits à s'équiper.

Pour le patient, il en résulte un gain de temps, celui-ci ne multipliant pas les consultations et donc les déplacements.

Le corollaire est que la réalisation d'ECG par le médecin généraliste peut également permettre un désengorgement des cardiologues et des SAU mais également être à l'origine d'économies de santé publique comme l'évoquent quelques médecins.

L'ECG est donc un examen ressenti comme chronophage par le médecin généraliste mais il permet un gain de temps pour le patient, éventuellement aussi pour le cardiologue ou l'équipe hospitalière qui aurait pris en charge le patient, et peut éviter des consultations redondantes et des transports inutiles.

5.3.2. La minimisation du risque médico-légal

Parmi les avantages mentionnés par les médecins équipés d'ECG, on retrouve l'évocation d'un risque médico-légal en cas d'erreur plus faible pour le médecin ayant réalisé un ECG que pour celui s'étant abstenu. Cette donnée est d'autant plus intéressante que le risque médico-légal de l'erreur d'interprétation est un frein cité par plusieurs médecins lors des focus groups (8 médecins sur 10 dans le groupe non équipé et 3 sur 7 dans le groupe équipé) mais aussi dans le cadre des travaux de thèse précédemment cités dans la partie « 2. Revue de la littérature » (8-9-10-11).

Qu'en est-il concrètement ?

Nous avons posé la question à une juriste de la MACSF-Sou Médical qui rappelle l'article 71 du Code de Déontologie médicale codifié à l'article R.4127-71 du Code de la Santé Publique (CSP) (53) :

« Le médecin doit disposer, au lieu de son exercice professionnel, d'une installation convenable, de locaux adéquats pour permettre le respect du secret professionnel et de moyens techniques suffisants en rapport avec la nature des actes qu'il pratique. (...) Il ne doit pas exercer sa profession dans des conditions qui puissent compromettre la qualité des soins et des actes médicaux ou la sécurité des personnes examinées. Il doit veiller à la compétence des personnes qui lui apportent leur concours ».

Ainsi, il revient au médecin généraliste de choisir ou non de posséder des outils diagnostiques, tel qu'un appareil d'électrocardiogramme. Si son choix est de s'équiper, la

réglementation impose que le médecin exerce son activité dans un souci de sécurité et de qualité des soins pour le patient.

Il n'existe malheureusement aucun texte législatif et réglementaire précisant les risques encourus par un médecin généraliste lors de la réalisation ou non d'un ECG.

Cependant, pour la juriste interrogée, en cas de non réalisation d'un ECG par un médecin généraliste, celui-ci pourrait principalement se voir reprocher un retard de diagnostic. Dans les affaires jugées pour ce motif, les experts considèrent généralement que le médecin a plutôt fait une erreur de diagnostic qu'une faute professionnelle.

La MACSF-Sou Médical (qui assure 42 000 omnipraticiens avec environ 400 déclarations d'accident par an) (66) a publié dans la revue « Responsabilité » son rapport analysant les plaintes entre 2003 et 2005 (1 046 plaintes concernant 1 103 médecins généralistes). Dans les situations urgentes, ce rapport met en évidence que dans environ 1/3 des cas l'erreur ou le retard diagnostiques sont à l'origine de la plainte. Ainsi, par exemple dans le retard de diagnostic d'infarctus du myocarde, 17% des médecins ambulatoires ont fait un ECG (considéré comme normal) ou un test trinitrine (considéré comme négatif) et ont été faussement rassurés par ces normalités, qui sont pourtant médicalement non suffisantes, comme le prouve le développement d'infarctus dans les heures suivant ces consultations (67). En reprenant quelques plaintes pour retard au diagnostic d'infarctus du myocarde, on constate qu'il est essentiellement reproché aux médecins condamnés un manquement à l'obligation de moyen (68-69).

Mais dans quel cas le risque médico-légal est-il le plus important : si le praticien ne réalise pas d'ECG dans une situation où il est indiqué (ou s'il n'adresse pas au spécialiste ou aux urgences) ou si il commet une erreur dans l'interprétation ?

Les condamnations semblent montrer que la faute est plus importante du fait de la non réalisation de l'ECG que du fait d'une erreur d'interprétation (en rapport avec l'obligation de moyen inhérente à l'exercice médical). Aucun texte cependant ne confirme cette donnée.

A noter que plusieurs médecins équipés pensent ne plus utiliser leur appareil en cas de multiplication des procédures judiciaires pour erreur d'interprétation envers leurs confrères.

5.3.3. La formation des étudiants

Il est intéressant de noter que plusieurs médecins, dans les deux groupes, évoquent un intérêt dans la formation des étudiants. On relève une ambiguïté pour les médecins non équipés entre le fait de ne pas avoir d'ECG et le fait de considérer qu'il est important de former les futurs médecins généralistes à la réalisation et à la lecture des tracés.

5.4. Freins à l'usage de l'ECG et pistes éventuelles pour lever ces freins

5.4.1. Le risque médico-légal

La question du risque médico-légal est le premier frein évoqué dans le groupe de médecins non équipés, leur principale crainte étant celle de l'erreur d'interprétation.

Parmi ceux possédant un ECG, moins de la moitié mentionnent le risque médico-légal comme un frein, le principal risque étant pour eux de ne pas réaliser d'ECG dans une situation le requérant. Cette différence peut probablement être expliquée par une pratique des ECG assez fréquente dans le groupe appareillé d'où une peur moindre de l'erreur, mais peut-être aussi par une connaissance plus approfondie des risques encourus.

En effet, comme nous venons de le voir dans la partie « 5.3.2. La minimisation du risque médico-légal », le risque de condamnation semble plus important du fait de la non réalisation d'un ECG entraînant un retard diagnostique que d'une erreur d'interprétation (66-67-68-69), contrairement à l'opinion de la plupart des médecins interrogés lors des focus groups.

Il est à noter toutefois que la plupart des médecins ne faisant pas d'ECG mais reconnaissant l'indication vont pallier l'absence d'appareillage en adressant, selon l'indication et le degré d'urgence, au SAU, au cardiologue ou au médecin du sport.

Quelles pistes pour lever ce frein ?

Lors des entretiens, plusieurs médecins équipés admettaient penser, en cas de multiplication des procédures judiciaires pour erreur d'interprétation, ne plus utiliser leur appareil.

La crainte du risque médico-légal est une donnée présente dans l'esprit de beaucoup de médecins, probablement du fait d'une augmentation du risque pour le généraliste d'être mis

en cause au cours de sa carrière (un généraliste sur deux en 2008 contre un sur dix en 1997 selon la MACSF-Sou Médical) (70).

Toutefois, ces données fournies par les assureurs nécessitent d'être relativisées comme semble le démontrer C. ROBERT DE SAINT VINCENT-DE METZ dans son travail de thèse sur le vécu par les médecins généralistes d'un contentieux en responsabilité médicale (71).

Si l'on s'appuie sur les données fournies par la MACSF dans sa revue annuelle (72) la sinistralité pour les généralistes est de 0,96% pour l'année 2010 contre 1% en 2009 pour les 44 822 sociétaires de la MACSF-Sou Médical.

Le risque annuel en 2010 de vivre un contentieux en responsabilité médicale pour un généraliste est évalué à environ 0,15%, soit un risque annuel de condamnation de 0.09%. Ainsi en 2010, il y a eu 82 mises en cause de généralistes sur 514 contentieux en responsabilité médicale au total, ce chiffre étant à mettre en perspective avec le nombre de médecins généralistes en France (55 891 d'après le rapport démographique du CNOM en 2010) ainsi que leur nombre d'actes. A l'issue de ces mises en cause, le taux de condamnation est de 59% en 2010 (contre 50% en 2004 et 68% en 2007).

L'évolution des avis fautifs des commissions régionales de conciliation et d'indemnisation (CRCI) créées en 2003 après l'application de la loi du 4 mars 2002 est de 33% en 2004 contre 15% en 2010. Ces avis sont rendus après une enquête et un rapport d'expertise qui conclut dans plus de 70% des cas à un abandon des poursuites car le lien de causalité entre le dommage au patient et la faute médicale n'est pas clairement imputable au médecin.

Ces chiffres montrent donc une relative stabilité, voire une régression.

Un rapport commandé par le gouvernement à l'inspection générale des affaires sociales en 2007 (73) sur l'activité des assureurs a permis de relever que les risques invoqués par les assureurs pour augmenter leur primes n'étaient pas en corrélation avec les données judiciaires ni avec les risques réels de condamnation.

L'importance du risque judiciaire a été évaluée dans l'étude (74) réalisée par l'Institut Droit et Santé pilotée par Anne LAUDE, professeur juriste et co-directeur de cet institut. Cette étude reprend les chiffres réels des contentieux entre 1999 et 2009 d'après les données recueillies auprès des juridictions administratives, civiles et pénales, auxquelles sont venues s'ajouter les statistiques fournies par le ministère de la justice, le Conseil national de l'Ordre des médecins, les assureurs des professionnels et établissements de santé, l'AP-HP, l'ONIAM, l'Observatoire des risques médicaux et le défenseur des droits. Il apparaît

clairement que le nombre de contentieux tend à se stabiliser depuis 2003 voire à diminuer en particulier pour les procédures pénales. Parallèlement, le nombre de demandes d'indemnisation auprès des CRCI augmente comme cela avait été prévu par la loi du droit des malades. Les médecins sont plus souvent soumis à des contentieux en responsabilité ordinaire qu'à des contentieux judiciaires. Cette étude montre donc que l'on est loin d'une dérive «à l'américaine», les médecins peuvent donc être rassurés.

Ces résultats permettent de reprendre avec un peu de recul les chiffres de sinistralité annoncés par les assureurs afin de les mettre en perspective avec les chiffres réels de contentieux judiciaires.

La connaissance de ces éléments pourrait modifier la pratique des médecins généralistes, notamment sur l'ECG.

5.4.2. Le manque de temps

Un autre frein évoqué dans les deux groupes est le manque de temps au cours de la consultation pour la réalisation et l'interprétation de l'ECG.

En avril 2006, la DREES (Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques) a étudié la durée des consultations chez le médecin généraliste : en moyenne une consultation dure 15 minutes. En cas de réalisation d'un ECG, la durée de la consultation passe à 21.1 minutes (75). La réalisation d'un ECG au cours de la consultation allonge donc la durée de celle-ci sans toutefois rendre impossible une activité normale.

On comprend bien cependant que certains médecins généralistes débordés préfèrent adresser le patient pour une qualité de soins plus optimale.

Quelles pistes pour lever ce frein ?

Comme l'évoquent certains médecins interrogés, en dehors des situations d'urgence où l'ECG doit être fait pendant la consultation, il est possible de planifier la réalisation de cet examen. Organiser une consultation dédiée permettrait de réduire la durée de la consultation avec ECG et ainsi de la rendre compatible avec leur activité.

Répartir les examens dans la semaine permettrait au praticien de mieux s'organiser et donc d'assurer une prise en charge plus complète du patient, ce d'autant plus qu'une pratique plus régulière rendrait la réalisation et l'interprétation plus rapides.

Enfin, on peut imaginer un gain de temps en déléguant la réalisation de l'ECG aux étudiants en formation ou aux infirmières dans des structures telles que les pôles de santé.

5.4.3. Le manque de compétences

Les médecins des deux groupes citent également le manque de compétences dans l'interprétation même si, sans surprise, ce sont les médecins non équipés qui l'évoquent en premier lieu. On peut rapprocher de ce frein la crainte du médecin de se retrouver devant un tracé sans être capable de l'interpréter.

Pour pallier ce frein, les médecins non équipés interrogés adressent, en fonction du degré d'urgence, au SAU, au cardiologue voire au médecin du sport.

Y a-t-il réellement un manque de compétence ?

Si l'on s'intéresse à la formation initiale des médecins généralistes à la lecture des ECG, on constate qu'elle dépend du programme d'enseignement de chaque université, la majeure partie de l'apprentissage se faisant lors des stages hospitaliers avec la participation des médecins seniors.

Dans son travail de thèse, L. Perrin (10) a mis en évidence que 2/3 des praticiens interrogés considéraient leur formation initiale à la lecture des ECG comme bonne ou assez bonne et 82% des médecins interrogés souhaitaient une formation continue à l'interprétation de l'ECG pour entretenir leurs compétences.

Les médecins évoquant un manque de compétences à l'interprétation se sont donc pour la plupart « dépossédés » d'un savoir qu'ils avaient acquis au cours de leur formation initiale, très certainement en raison d'un manque de pratique ou de formation ultérieure.

A noter que dans un rapport datant de 2001, l'American College of Cardiology et l'American Heart Association considèrent que le maintien du niveau de compétence initial d'un médecin nécessite l'interprétation de 100 ECG par an (76). Dans le groupe de médecins équipés, seuls trois en réalisent probablement au moins 100 par an.

Quelles pistes pour lever ce frein ?

Il est donc très clairement mis en évidence la nécessité, pour rester compétent, d'interpréter fréquemment des tracés et de suivre des formations pour conserver ses acquis.

De nombreux supports existent, notamment des ouvrages dédiés à ce sujet mais aussi des sites internet ou des formations médicales continues.

Un autre frein évoqué par les médecins est le manque de temps à consacrer à la formation, plusieurs jugeant peu utile la formation à l'interprétation sous forme de supports papier ou de séminaires.

Alors quelles autres alternatives pour améliorer ses compétences et se rassurer sur ses capacités d'interprétation ?

Plusieurs types d'aides à l'interprétation sont disponibles :

- Tous les médecins interrogés évoquent la disponibilité de leur cardiologue référent. Certains relatent la possibilité de relecture de l'ECG faxé au cardiologue ce qui limiterait le risque d'erreur d'interprétation du fait d'une double lecture du tracé et rassurerait le médecin et le patient, sans engorger la consultation du cardiologue. Cette solution paraît réalisable dans les cas où l'interprétation est douteuse mais semble plus difficile à appliquer de manière systématique.

- L'interprétation automatique par l'électrocardiographe peut être une aide. Dans le cadre de la médecine d'urgence, une étude menée en 2003 aux urgences de l'hôpital H. Mondor ne mettait pas en évidence d'amélioration significative de la lecture automatique par rapport à la lecture de l'urgentiste, soulignant toutefois une amélioration de la sensibilité utile pour éveiller l'attention du médecin sur des anomalies passées inaperçues (77), ces données étant sans doute différentes en médecine générale.

- Enfin les systèmes de télé-ECG qui permettent de louer le matériel d'enregistrement et de bénéficier d'un service de télé-interprétation par un cardiologue disponible 24h/24 et 7j/7 sont une solution qui a séduit plusieurs participants.

Toutefois plusieurs médecins interrogés regrettent que ces systèmes d'aide à l'interprétation se substituent totalement à la leur et les empêchent de progresser sur leur propre lecture.

5.4.4. La proximité et la disponibilité des cardiologues et des urgences

La proximité et la facilité d'accès aux urgences et cardiologues sont également citées comme freins, de même que l'impression de répéter inutilement les examens en cas d'orientation secondaire du patient pour la réalisation d'examens complémentaires supplémentaires. A travers ces éléments transparaissent plusieurs idées.

D'une part, tous les médecins interrogés exerçaient en Ile-de-France avec un recours au spécialiste aisé du fait de la proximité géographique et de la densité médicale. Dans les zones rurales, l'isolement vis-à-vis des cardiologues et services d'urgences modifie très probablement la perception des médecins quant à ce frein.

D'autre part, probablement dans le cadre de journées de travail surchargées, mais aussi parce que l'enregistrement d'un ECG de repos négatif ne permet pas d'éliminer une pathologie sous-jacente et va justifier la réalisation d'autres examens complémentaires (comme par exemple l'épreuve d'effort dans les certificats de non contre-indication au sport), les médecins interrogés évoquent la perte de temps et l'inutilité de la réalisation d'un ECG de repos dans certaines circonstances et ont facilement recours aux confrères qui les entourent.

Il ne semble pas y avoir de piste particulière pour contourner ce frein. Cependant, dans un contexte d'urgences surchargées et de cardiologues souvent débordés, on peut se poser la question de la place du médecin généraliste dans la chaîne de soins, ce d'autant que plusieurs médecins interrogés évoquent la frustration d'un suivi incomplet du patient en l'adressant pour réalisation de l'ECG.

5.4.5. Indications limitées, rôle décisionnel limité dans les urgences

Certains des médecins non équipés mentionnent comme frein le nombre restreint d'indications en médecine générale mais également la perte de temps dans la gestion des urgences sans réel impact sur la prise en charge du patient.

A travers ces réponses, c'est l'utilité diagnostique et décisionnelle de l'ECG de repos qui est remise en cause.

Nous l'avons vu, le champ des indications à l'ECG en médecine générale est large mais toutes ne sont pas forcément du ressort de l'omnipraticien. C'est dans le cadre de l'urgence

et notamment dans les douleurs thoraciques que l'intérêt de l'ECG en médecine générale a été le plus contesté du fait de la possibilité de faux négatifs.

Deux études menées aux Pays-Bas rapportent une modification de la prise en charge des patients après réalisation de l'ECG par le médecin généraliste avec notamment une modification de la décision d'adresser ou non le patient au cardiologue dans 34% (78) et 40% des cas (79).

Dans son travail de thèse, F. Trinh Péchard (9) a posé la question à des cardiologues de ce qu'ils pensaient des ECG (toutes indications confondues) effectués par les médecins généralistes : 2/3 d'entre eux considéraient l'interprétation faite comme fiable, 2/3 les jugeaient utiles et d'une aide précieuse.

On voit donc à travers ces quelques éléments que l'ECG a sa place dans la prise en charge par le médecin généraliste et qu'il peut influencer la prise en charge et le recours au spécialiste, le résultat de l'examen modulant le mode de transport, le délai de la consultation...

5.4.6. Les facteurs économiques

En ce qui concerne les facteurs économiques, deux freins apparaissent : le coût de l'appareil et des consommables et la cotation de l'acte.

En effet le prix des appareils varie entre 469 et 3 590 euros (en fonction de la marque, du nombre de pistes, de la présence d'un écran, d'une aide à l'interprétation...) sur internet (80) auquel vient s'ajouter le coût des consommables (papier, gel, électrodes).

Quelles pistes pour lever ce frein ?

Comme tout investissement professionnel, l'équipement peut faire l'objet de déductions ou amortissements sur les impôts du médecin. Ainsi, l'achat d'un ECG peut être amorti fiscalement sur 5 ans. De plus, en fonction du mode d'exercice, l'acquisition peut également se faire en commun.

L'investissement initial n'est pas négligeable, surtout si l'équipement se fait en début d'installation. Il paraît cependant difficile de concevoir que ce soit réellement un frein à

l'acquisition, surtout si l'on considère le champ des indications en médecine générale et la durée de vie de l'appareil bien supérieure à celle de la durée d'amortissement permettant, en cas d'usage régulier, de rentabiliser l'appareil.

La cotation de l'acte est DEQP003 en consultation ou en visite hors urgences et vaut 13.52 euros, auxquels s'ajoutent 9.60 euros en visite. Pour un acte d'urgence ou réanimation, l'acte vaut 6.76 euros. La rémunération de l'acte paraît faible compte tenu du coût de l'équipement et du temps passé à réaliser et interpréter l'examen.

Si l'on compare à un autre examen fréquemment réalisé en médecine générale, le frottis cervico-vaginal (JKHD001), qui vaut 9,64 euros en plus d'une consultation, on note que la rémunération de l'ECG est plus importante. Toutefois, contrairement à l'ECG, le frottis ne sera pas analysé par le praticien.

Quelles pistes pour lever ce frein ?

Une revalorisation de l'acte pourrait être une piste pour lever ce frein.

Cependant, là encore, si l'on considère le nombre d'indications et le nombre de consultations par jour des médecins généralistes, l'omnipraticien équipé rentrera rapidement dans ses frais.

On peut également évoquer les économies financières et le gain de temps qui peuvent être réalisées grâce aux médecins généralistes pratiquant des ECG :

- gain de temps pour les patients
- économies de transports
- gain de temps et économies pour les médecins ou services médicaux auxquels le patient est adressé.

La question des freins financiers à l'acquisition d'un ECG semble difficilement recevable compte tenu de ces arguments.

Concernant la question soulevée par l'un des participants sur l'augmentation de la cotisation d'assurance en cas de possession d'un ECG, nous avons interrogé la MACSF : l'équipement ne modifie pas le montant de l'assurance responsabilité civile professionnelle mais doit être déclaré car il peut influencer sur l'assurance du local.

5.4.7. Les freins techniques

Les contraintes techniques sont également mentionnées dans les deux groupes. Les médecins citent les contraintes inhérentes au matériel (parasites, logiciels, bureautique, poids et volume de l'appareil, système plus ou moins pratique de poires, de ceintures...) mais aussi les contraintes liées au patient (pilosité, transpiration, obésité, manque d'hygiène...).

Quelles pistes pour lever ce frein ?

On peut penser que la pratique régulière d'ECG et une bonne connaissance de son matériel peuvent limiter ces freins. Cependant il est à noter qu'ils sont cités dans les deux groupes, y compris par des médecins en effectuant souvent. Des progrès techniques sont peut-être à attendre dans ces domaines pour faciliter l'adhésion des médecins (système sans fil, réduction du parasitage...).

5.5. Ouverture sur d'autres travaux de recherche

Au terme de ce travail, les résultats obtenus sont peu différents des autres travaux de thèse, ceci bien que la méthode utilisée soit différente.

Compte tenu du sujet et de notre volonté d'analyser le ressenti des médecins quant à leur pratique de l'ECG, le choix de la méthode qualitative avec l'organisation de focus groups nous a paru être la plus adaptée pour faire ressortir de nouvelles idées.

Comment analyser l'absence de différence franche entre nos résultats et ceux obtenus dans les autres travaux (3 à 12) ?

On peut arguer le fait que nous ne sommes pas à saturation du contenu, puisque, comme nous l'avons vu dans la partie « 5.1.2. Limites de l'étude », ceci nécessiterait d'organiser 2 ou 3 focus groups supplémentaires pour chaque population.

Notre questionnaire a été conçu pour déterminer les freins à l'ECG chez les médecins généralistes. Au cours de ce travail, d'autres interrogations ont été soulevées auxquelles notre étude ne répond pas mais qui pourraient apporter un éclairage nouveau sur ce sujet.

Trois pistes nous paraissent particulièrement intéressantes à développer.

La première serait d'orienter les questions plus spécifiquement sur le bilan de pathologies chroniques et la iatrogénie. En effet ces indications, qui sont en premier lieu du ressort du médecin généraliste, sont des motifs fréquents de consultation et peuvent faire l'objet de consultations dédiées et donc d'une planification. La question de savoir pourquoi, dans ces circonstances, une minorité des médecins généralistes interrogés réalisent cet examen nécessiterait d'être approfondie, surtout si l'on considère que plusieurs d'entre eux ont évoqué l'importance d'un « suivi global » du patient.

A travers les données recueillies, le manque de formation est un frein à l'usage de l'ECG sans qu'un type de formation ait pu être mis en évidence comme adapté et remportant l'adhésion des médecins. Là encore, creuser cette question déboucherait peut-être sur la mise en évidence d'une méthode de formation faisant l'unanimité, favorisant ainsi le maintien à niveau des médecins et limitant donc ce frein.

Enfin, la question du type d'aide à l'interprétation devrait également être développée et pourrait faire l'objet d'autres travaux, l'adhésion des praticiens pouvant être améliorée par des systèmes faciles d'accès et fiables.

D'autres études et notamment d'autres travaux de thèse seront nécessaires pour répondre à ces questions.

5.6. Dans ma pratique

Au terme de ce travail et après deux ans de remplacements réguliers, la plupart du temps sans ECG à disposition, ma pratique a évidemment changé et ma manière de penser l'ECG en médecine générale avec elle. Initialement il me paraissait indispensable, en tant qu'omnipraticien, de faire un ECG dans toutes les indications mentionnées plus haut. Je suis maintenant beaucoup moins gêné de ne pas pouvoir faire un ECG dans certains cas car, comme les autres médecins, j'ai appris à pallier cette absence en orientant mes patients vers des confrères en fonction des différentes situations.

Dans le cadre de mon activité future, je compte m'équiper, probablement sous forme de système de télé-ECG qui me semble être un bon compromis.

Cependant, bien que disposer d'un ECG et l'utiliser continue de me sembler indispensable en médecine générale, certaines indications ne me paraissent pas être du ressort du médecin généraliste et je pense que ma pratique sera différente de la théorie.

Dans l'urgence, pour le médecin généraliste, faire un ECG ne me semble plus forcément nécessaire (en dehors des troubles du rythme où l'enregistrement per-critique d'un trouble paroxystique est indispensable), la prise en charge du patient devant être rapide et se faire dans une structure adaptée. Paradoxalement, c'est dans ces situations d'urgence que l'absence d'ECG continue encore de me manquer le plus, conditionné par mes réflexes d'interne hospitalier pour lequel l'ECG était systématique.

En prévention, l'ECG ne me paraît pas non plus nécessairement indispensable pour le médecin généraliste : d'une part les recommandations en ce qui concerne les certificats de non contre-indication au sport ne sont pas consensuelles et plutôt en défaveur de l'ECG selon le CNGE (50), d'autre part le recours au cardiologue ou au médecin du sport me paraît justifié car les signes électrocardiographiques nécessitent une interprétation fine de l'examen.

C'est en fait dans les suivis de pathologies chroniques ou les instaurations/surveillance de traitements que l'ECG en médecine générale trouve, à mon sens, toute sa place. En effet, comme le mentionnent plusieurs médecins interrogés, cela assure un suivi plus complet du patient par son médecin traitant. De plus, dans ces indications, plusieurs freins peuvent être contournés, par la mise en place de consultations dédiées notamment, permettant de résoudre les problèmes d'organisation de plannings, mais aussi une interprétation peut-être moins difficile, les signes à rechercher étant connus pour une pathologie ou un traitement donnés.

Je noterai également qu'au cours de ce travail, organiser et animer des focus groups a nécessité pour moi la découverte d'une méthode permettant d'ouvrir des discussions avec de vraies interactions entre les participants rendant les échanges particulièrement intéressants. Après l'animation des focus groups, pourquoi ne pas passer de l'autre côté et y participer ? En effet, discuter avec d'autres médecins n'ayant pas forcément les mêmes points de vue permet une réflexion sur ses pratiques nécessaire pour évoluer. Cet exercice peut également se prolonger dans les groupes de pairs.

6. CONCLUSION

L'objectif principal de notre étude était d'analyser le rapport des omnipraticiens à la pratique de l'ECG afin de faire émerger les freins pouvant exister à leur utilisation en médecine générale.

L'objectif secondaire était, si nécessaire, de proposer des pistes pouvant permettre de lever ou contourner ces freins.

Pour ce faire, nous avons utilisé la méthode qualitative des focus groups en nous appuyant sur l'inclusion de 17 médecins généralistes exerçant en Ile-de-France, répartis en deux groupes selon qu'ils possèdent ou non un ECG (7 médecins équipés, 10 médecins non équipés).

Parmi les freins énumérés par les médecins vient en premier le risque médico-légal de l'erreur d'interprétation. Ce risque est probablement surestimé, le principal motif de condamnation pour retard diagnostique résultant surtout d'un manquement à l'obligation de moyen. Une information plus précise des médecins sur les risques encourus pourrait permettre de lever ce frein.

Un autre frein cité est le manque de temps et le caractère chronophage de cet examen. Bien que la durée de la consultation avec ECG reste compatible avec une activité normale, ce frein paraît difficilement contournable pour des médecins ayant une activité importante. Toutefois un usage régulier et donc plus rapide de l'ECG mais aussi l'organisation de consultations dédiées pourrait gommer en partie ce facteur limitant.

Le manque de compétence dans l'interprétation découle du manque de pratique mais également du manque de formation. Le type de formation permettant une remise à niveau fait débat. Les aides à l'interprétation pourraient faciliter l'utilisation des appareils à ECG.

La proximité et la disponibilité des cardiologues et des services d'urgence sont évoquées. La zone d'exercice peut expliquer ce frein, de même que l'impression de redondance et de perte de temps si le patient est secondairement adressé.

Certains médecins parlent d'indications limitées et de rôle décisionnel faible dans les urgences. Cependant, du fait du large éventail de pathologies rencontrées en médecine générale justifiant un ECG, cet argument ne me paraît pas complètement recevable.

De même le coût de l'appareil et des consommables ne semble pas un argument très pertinent. Toutefois la rémunération de l'acte, si elle était revalorisée, pourrait être un facteur incitatif à l'équipement.

Enfin les difficultés techniques liées au matériel ou au patient constituent probablement une perte de temps supplémentaire expliquant ce frein. Une pratique plus régulière et une bonne connaissance de son appareil mais aussi des progrès techniques pourraient lever ce frein.

BIBLIOGRAPHIE

1. Dumont E et Coll. Les bonnes indications de l'électrocardiogramme. Première partie : Médecine d'urgence et cardiologie. *Revue Prescrire*. 1997. 17 (177), p. 679-683.
2. Dumont E et Coll. Les bonnes indications de l'électrocardiogramme. Deuxième partie : maladie non cardiaques, médecine préventive, médecine du sport. *Revue prescrire*. 1997. 17 (178), p. 761-765.
3. Altier-Sanchez M. Intérêt de la pratique de l'électrocardiogramme par le médecin généraliste. Thèse pour le doctorat en médecine. Faculté de Montpellier. 1992.
4. Touillec C. Le matériel du cabinet du médecin généraliste et son utilisation : enquête auprès de 100 médecins généralistes dans le département des Yvelines. Thèse pour le doctorat en médecine. Faculté de médecine Paris Ouest. 1998.
5. Deneuille F. Pratique de l'électrocardiogramme en médecine générale. Thèse pour le doctorat en médecine. Faculté de médecine de Nancy. 1998.
6. Tournoux F. Le matériel du cabinet du médecin généraliste et son utilisation : enquête auprès des médecins généralistes du département de l'Ain. Thèse pour le doctorat en médecine. Faculté de médecine de Lyon. 2001.
7. Garrido JF. Utilisation de l'électrocardiogramme en médecine générale : enquête auprès des praticiens du Bas-Rhin. Thèse pour le doctorat en médecine. Faculté de médecine de Strasbourg. 2002.
8. Thoreson N. Facteurs limitant l'utilisation de l'ECG par les médecins généralistes : enquête de pratique réalisée auprès de 36 médecins généralistes de Toulouse et du Tarn-et-Garonne en 2006. Thèse pour le doctorat en médecine. Faculté de médecine de Toulouse. 2006.
9. Trinh Péchard F. Intérêts et limites de l'électrocardiogramme en pratique de ville. Le point de vue des généralistes. Thèse pour le doctorat en médecine. Faculté de médecine de Paris 11. 2007.
10. Perrin L. Utilité et freins à l'utilisation de l'électrocardiogramme chez les médecins participant à la permanence des soins : exemple des associations franciliennes SOS Médecins Paris, Médecins à Domicile 94 et S.UR 93. Thèse pour le doctorat en médecine. Faculté de médecine de Paris 5. 2009.
11. Naveteur A. L'utilisation de l'électrocardiogramme en médecine générale et ses facteurs limitants, enquête de pratique réalisée auprès de médecins généralistes de Picardie. Thèse pour le doctorat en médecine. Faculté de médecine d'Amiens. 2010
12. Rivaux M. Facteurs d'influence de possession d'un électrocardiographe en médecine générale ; étude réalisée auprès de 308 médecins généralistes d'Indre-et-Loire. Thèse pour le doctorat en médecine. Faculté de médecine de Tours. 2011.
13. Kierzek G. Douleur thoracique aiguë. *Revue du praticien*. 2010. 24 (835), p. 111-115.

14. Recommandation HAS. Syndromes coronariens aigus, infarctus du myocarde : modalités de prise en charge. Mai 2007. [en ligne].

Disponible sur :

http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/infarctus_myocarde_medecin.pdf

(Page consultée le 19/11/2013).

15. Bassand JP, Bertrand M, Vahanian A et al. Haute Autorité de Santé. Les syndromes coronariens aigus. 2007. [en ligne].

Disponible sur :

http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/sca_synthese_biblio.pdf

(Page consultée le 19/11/2013).

16. Hamm CW, Bassand JP, Agewall S et al. ESC guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. The task force for the management of acute coronary syndromes in patient presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*. 2011. 32, p. 2999-3054. [en ligne].

Disponible sur :

<http://www.escardio.org/guidelines-surveys/esc-guidelines/GuidelinesDocuments/Guidelines-NSTE-ACS-FT.pdf> (Page consultée le 19/11/2013).

17. Steg G, James S, Atar D et al. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. The Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*. 2012. 33, p. 2569-2619. [en ligne].

Disponible sur :

<http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/33/20/2569.full.pdf> (Page consultée le 19/11/2013).

18. Torbicki A, Perrier A, Konstantinides S et al. Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. The task force for the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*. 2008. 29, p. 2276-2315. [en ligne].

Disponible sur :

<http://www.escardio.org/guidelines-surveys/esc-guidelines/GuidelinesDocuments/guidelines-APE-FT.pdf> (Page consultée le 19/11/2013).

19. Rodger MI, Makropoulos D, Turek M et al. Diagnostic value of the electrocardiogram in suspected pulmonary embolism. *Am J Cardiol*. 2000. (7) 86, p. 807-9(A10).

20. Maisch B, Seferovic P M, Ristic A D et al. Guidelines on the Diagnosis and Management of Pericardial Diseases. The task force on the diagnosis and management of pericardial diseases of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*. 2004. 25(7), p. 587-610. [en ligne].

Disponible sur :

<http://www.escardio.org/guidelines-surveys/esc-guidelines/GuidelinesDocuments/guidelines-pericardial-FT.pdf> (Page consultée le 19/11/2013).

21. Wang CS, FitzGerald JM, Schulzer M et al. Does This Dyspneic Patient in the Emergency Department Have Congestive Heart Failure ? *JAMA*. October 19th 2005. Vol 294, n° 15.

22. Caumon L. Dyspnée aiguë : cœur ou poumon ? SFMU. 2008. [en ligne].

Disponible sur :

http://www.sfmus.org/urgences2008/donnees/pdf/055_caumon.pdf (Page consultée le 19/11/2013).

23. Gillespie ND, MacNeill G, Pringle T et al. Cross sectional study of contribution of clinical assessment and simple cardiac investigations to diagnosis of left ventricular systolic dysfunction in patients admitted with acute dyspnoea. *BMJ*. 1997. 314, p. 936-940.

24. Raviele A, Giada F, Bergfeldt L and al. Management of patients with palpitations : a position paper from the European Heart Rhythm Association. *Europace*. 2011. 13, p. 920-934.

25. Clementy J, Clementy N. Palpitations. Orientation diagnostique. *La revue du praticien*. 2005. 55, p. 2057-2063. [en ligne].

Disponible sur :

http://ecb.bordeaux.free.fr/ECN_Bordeaux/Orientations_Diagnostiques_files/RDP_2005%20palpitation%20325.pdf (Page consultée le 19/11/2013).

26. Haute Autorité de Santé. Pertes de connaissance brèves de l'adulte : prise en charge diagnostique et thérapeutique des syncopes. Recommandations professionnelles mai 2008. [en ligne].

Disponible sur :

http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2008-07/syncopes_-_recommandations.pdf (Page consultée le 19/11/2013).

27. Haute Autorité de Santé. Accident vasculaire cérébral : prise en charge précoce (alerte, phase préhospitalière, phase hospitalière initiale, indications de la thrombolyse). Recommandations de bonne pratique. Mai 2009. [en ligne].

Disponible sur :

http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-07/avc_preise_en_charge_precoce_-_recommandations.pdf (Page consultée le 19/11/2013).

28. Comité exécutif de l'European Stroke Organization et Comité de rédaction de l'ESO.

Recommandations 2008 pour la Prise en Charge des Infarctus Cérébraux et des Accidents Ischémiques Transitoires. [en ligne].

Disponible sur :

http://www.eso-stroke.org/pdf/ESO08_Guidelines_French.pdf (Page consultée le 19/11/2013).

29. Haute Autorité de Santé. Insuffisance cardiaque. Guide du parcours de soins. Février 2012. [en ligne].

Disponible sur :

http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide_parcours_de_soins_ic_web.pdf (Page consultée le 19/11/2013).

30. Haute Autorité de Santé. Prise en charge des patients atteints d'hypertension artérielle essentielle. Recommandations professionnelles. Juillet 2005. Recommandation suspendue en attente d'actualisation. [en ligne].

Disponible sur :

http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-09/hta_2005_-_recommandations.pdf (Page consultée le 19/11/2013).

31. Société Européenne de Cardiologie et Société Européenne d'Hypertension artérielle. 2007. [en ligne]. Disponible sur :

<http://www.sfhta.eu/wp-content/uploads/2012/10/EHS-2007.pdf> (Page consultée le 19/11/2013).

32. Ibsen H, Wachtell K, Olsen MH et al. Albuminuria and cardiovascular risk in hypertensive patients with left ventricular hypertrophy : the LIFE study. *Kidney int Suppl.* 2004. 92, S56-58.

33. Vallée JP, Gallois P, Le Noc Y. L'ECG est-il utile en l'absence de symptômes cliniques ? Données factuelles 2013. *Médecine*. Vol 9, N° 7, 313-8, septembre 2013, Stratégies.

34. Haute Autorité de Santé. Guide affection longue durée Diabète de type 2. Juillet 2007. [en ligne].

Disponible sur :

http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/ald8_guidemedecin_diabetetype2_revunp_vucd.pdf (Page consultée le 19/11/2013).

35. Recommandations SFC/ALFEDIAM sur la prise en charge du patient diabétique vu par le cardiologue. [en ligne]. Disponible sur :

http://www.alfediam.org/membres/recommandations/recos_sfc_alfediam.pdf (Page consultée le 19/11/2013).

36. Haute Autorité de Santé. Maladie coronarienne. Guide affection longue durée n°13. Mars 2007. [en ligne]. Disponible sur : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/guide_maladie_coronarienne_version_web.pdf (Page consultée le 19/11/2013).
37. Fox K, Alonso Gracia MA, Ardissino D et al. Guidelines on the management of stable angina pectoris. *Eur Heart J*. 2006. 27, p. 1341-81.
38. Haute Autorité de Santé. Fibrillation Auriculaire. Guide ALD n°5. Juillet 2007. [en ligne]. Disponible sur : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/ald_5_fibrillation_auriculaire.pdf (Page consultée le 19/11/2013).
39. Dictionnaire Vidal online. [en ligne]. Disponible sur : <http://www.vidal.fr/> (Page consultée le 02/07/2012).
40. Lopez-Sendon J, Swedberg K, McMurray J and al. Expert consensus document on beta-adrenergic receptor blockers. The task force on Beta-Blockers of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*. 2004. 25, p. 1341-1362.
41. Haute Autorité de Santé. Synthèse de la Transparence : La réévaluation de médicaments anti-Alzheimer. Septembre 2007.
42. Corrado D, Pelliccia A, Bjornstad HH et al. Cardiovascular pre-participation screening of young competitive athletes for prevention of sudden death: proposal for a common European protocol. *Eur Heart J*. 2005. 26, p. 516-24.
43. Société Française de Cardiologie. Contenu du bilan cardio-vasculaire de la visite de non contre-indication à la pratique du sport en compétition entre 12 et 35 ans. Recommandations de 2009. [en ligne]. Disponible sur : <http://www.sfc cardio.fr/recommandations/sfc/contenu-du-bilan-cardiovasculaire-de-la-visite-de-non-contre-indication-a-la-pratique-du-sport-en-competition-entre-12-et-35-ans/> (Page consultée le 19/11/2013).
44. Maron BJ, Thompson PD, Ackerman MJ et al. Recommendations and considerations related to preparticipation screening for cardiovascular abnormalities in competitive athletes : 2007 update. *Circulation*. 2007. 115, p. 1643-55.
45. Lawless CE, Best TM. Electrocardiograms in athletes : interpretation and diagnostic accuracy. *Med Sci Sports Exerc* .2008. 40, p. 787-98.
46. Pelliccia A, Di Paolo FM, Corrado D et al. Evidence for efficacy of the Italian pre-participation programme for identification of hypertrophic cardiomyopathy in competitive athletes. *Eur Heart J*. 2006. 27, p. 2196-200.

47. Pelliccia A, Di Paolo FM, Quattrini FM et al. Outcomes in athletes with marked ECG repolarization abnormalities. *N Engl J Med*. 2008. 358, p. 152-61.
48. Myerburg RJ, Vetter VL. Electrocardiograms should be included in preparticipation screening of athletes. *Circulation*. 2007. 116, p. 2616-26.
49. Corrado D, Basso C, Schiavon M et al. Pre-participation screening of young competitive athletes for prevention of sudden cardiac death. *J Am Coll Cardiol*. 2008. 52, p. 1981-9.
50. Conseil scientifique du Conseil National des Généralistes Enseignants. Faut-il faire un ECG de repos lors de la visite de non contre-indication à la pratique du sport en compétition chez les sujets âgés de 12 à 35 ans ? [en ligne]. Disponible sur : http://www.cnge.fr/conseil_scientifique/productions_du_conseil_scientifique/faut_il_faire_un_ecg_de_repos_lors_de_la_visite_de/ (Page consultée le 18/09/2012).
51. Penet C, Sende J, Jbeili C et al. Utilité de l'ECG de référence lors de la prise en charge préhospitalière des patients présentant une douleur thoracique. Doi : 10.1016/j.jeur.2009.03.297
52. ACC/AHA. Guidelines on Perioperative Cardiovascular Evaluation and Care for Noncardiac Surgery. A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 2002 Guidelines on Perioperative Cardiovascular Evaluation for Noncardiac Surgery). *Circulation*. 2007. 116, e418-e500.
53. Code de la santé publique. Article R.4127-71.
54. Ordre National des Médecins. Article 71 : installation convenable. [en ligne]. Disponible sur : <http://www.conseil-national.medecin.fr/article/article-71-installation-convenable-295> (Page consultée le 19/11/2013).
55. Beretti E. Les médecins et les cabinets médicaux. CREDES, Paris. 1987.
56. Moreau A, Dedienne M.C., Letrilliart L et al. S'approprier la méthode du focus group. *La Revue du Praticien Médecine Générale*. 15 mars 2004. 18, 645, p. 382-384.
57. Pope C., Mays N. Qualitative research : reaching the parts other methods cannot reach. An introduction to qualitative methods in health and health services research. *BMJ*. 1 July 1995. 311, 6996, p. 42-45.
58. Borgès Da Silva G. La recherche qualitative : un autre principe d'action et de communication. *Revue Médicale de l'Assurance Maladie*. Avril-juin 2001. 32, 2, p. 117-121.
59. Kitzinger J. Qualitative research : introducing focus groups. *BMJ*. 29 July 1995. 311, p. 299-302.
60. Kani Konate M, Sidibe A. Guide pour la recherche qualitative. Centre d'Appui à la recherche et à la formation (CAREF), Bamako - Mali. [en ligne]. Disponible sur : <http://www.ernwaca.org/panaf/RQ/fr/index.php> (Page consultée le 19/11/2013).

61. Davister C. Les groupes focalisés. Fiches méthodologiques. F1. APES-ULG. Février 2004. [en ligne]. Disponible sur : <http://www.apes.be/documentstelechargeables/Pdf/fich%2012728.pdf> (Page consultée le 19/11/2013).
62. Bornes C. La relation médecin-patient-aidant dans la maladie d'Alzheimer ; Enquête qualitative réalisée à partir d'entretiens individuels de patients, de focus groups de médecins généralistes et d'aidants familiaux. Thèse pour le doctorat en médecine. Faculté de médecine Paris 5. 2010.
63. Collège National des Généralistes Enseignants. Données non publiées.
64. Dubois E. Maître de stage : la meilleure méthode de formation continue en médecine générale ? Thèse de doctorat en médecine. Paris : Université Paris Descartes. 2009.
65. Dujardin JJ, Steg PG, Puel J et Coll. FACT : French national registry of acute coronary syndromes. Specific study of French general hospital centers. *Ann Cardiol Angeiol (Paris)*. 2003 Nov. 52(5), p. 337-43.
66. MACSF (Mutuelle d'Assurances du Corps de Santé Français). Responsabilité civile professionnelle: médecin traitant, métier à risques ? [en ligne]. Disponible sur : <http://www.macsf.fr/vous-informer/medecin-traitant-metier-a-risques.html> (Page consultée le 19/11/2013).
67. Amalberti R, Bons-Letouzey C, Sico C. Trois ans de sinistralité en médecine générale : le rôle clé des « compétences non techniques » et des « tempos » dans le contrôle du risque. MASCF (Mutuelle d'Assurances du Corps de Santé Français), Sou Médical. Mars 2009. [en ligne]. Disponible sur : <http://www.macsf.fr/file/docficsite/pj/c5/1a/94/2f/texte%20amalberti%202%20epartie19476.pdf> (Page consultée le 19/11/2013).
68. Letouzey C, Gombault N. Analyse des décisions civiles, pénales et de CRCI ayant entraîné en 2008, la condamnation de médecins généralistes et de médecins urgentistes. *Responsabilité*. 2008. [en ligne]. Disponible sur : http://www.macsf.fr/file/docficsite/pj/e7/02/0c/e8/3001087-sup-responsabilite-1749013329355864929.pdf;jsessionid=Gi2q0Hi1Oz5-Td-hWVno-g**.macsf1 (Page consultée le 19/11/2013).
69. Letouzey C, Gombault N. Analyse des décisions civiles, pénales et de CRCI ayant entraîné en 2009, la condamnation de médecins généralistes et de médecins urgentistes. *Responsabilité*. 2009. [en ligne]. Disponible sur : http://www.macsf.fr/file/lientexte/sup-decisions-de-justice-responsabilite-41-mars-2011.pdf;jsessionid=Sl6dAJVzgsIzRQmAck4jQ**.macsf1 (Page consultée le 19/11/2013).
70. Amalberti R, Bons-Letouzey C, Sicot C. La gestion des risques en médecine générale. MASCF (Mutuelle d'Assurances du Corps de Santé Français), Sou Médical. *Responsabilité*. Décembre 2008. N°32.

71. Robert de Saint Vincent-de Metz C. Le vécu par les médecins généralistes d'un contentieux en responsabilité médicale. Thèse pour le doctorat en médecine. Faculté de médecine de Paris 5. 2013.
72. MACSF. Rapport d'activité MACSF - Le Sou Médical : Panorama du risque médical en 2011, spécialité médecine générale. 2011. [en ligne]. Disponible sur : <http://www.macsf.fr/vous-informer/responsabilite-professionnel-sante/la-responsabilite-medicale/rapport-activite-risque-professions-sante.html> (Page consultée le 19/11/2013).
73. Bras P-L, d'Autume C, Roussille B. L'assurance en responsabilité civile médicale. IGAS. Février 2007. Report No : RM 2007-027 P.
74. Laude A. La judiciarisation de la santé. Questions de Santé Publique. Mars 2013. (20):4.
75. Breuil-Genier P, Goffette C. La durée des séances des médecins généralistes. DREES. Etudes et Résultats. Avril 2006. N°481.
76. Kadish Alan H. ACC/AHA Clinical competence statement on electrocardiography and ambulatory electrocardiography. *J Am Coll Cardiol*. 2001. 38(7), p. 2091-100.
77. Ngako A, Renaud B et al. Intérêt de l'électrocardiogramme avec lecture automatisée au service d'accueil et d'urgence. *JEUR*. 2003. 16(HS1), p. 7.
78. Van Dijke MJ, Van Den Berg WN, Hoes AW. The influence of an ECG on patient management in family practice. *Ned Tijdschr Geneesk*. 1998. 142(44), p. 2430-1.
79. Rutten FH, Kessels AGH, Willems FF et al. Electrocardiography in primary care ; is it useful ? *Int J cardiol*. 2000. 74, p. 199-205.
80. Matériel médical Promedis. [en ligne]. Disponible sur : <http://www.promedis.com/> (Page consultée le 15/04/2013).

Annexe 1 : Guide d'entretien du focus group de médecins non équipés d'ECG

Guide d'entretien destiné aux focus groups de médecins généralistes sur « Analyse des freins à l'usage de l'électrocardiogramme chez les médecins généralistes installés en Ile-de-France : Etude qualitative basée sur la méthode des focus groups. »

Médecins non équipés d'ECG.

Estimation du temps évaluée pour un groupe de 10 médecins

Bonjour à toutes et à tous,

Tout d'abord merci d'avoir répondu présent ;

Avant de commencer je me présente :

Je suis Julien BRAULT, j'ai 29 ans, j'ai fait mon internat de Médecine générale à Paris V et je suis depuis novembre 2011 en année de thèse avec parallèlement une activité de remplacement dans le 17^e et à Villiers sur Marne dans le 94. Mon sujet de thèse porte sur « Analyse des freins à l'usage de l'électrocardiogramme chez les médecins généralistes installés en Ile-de-France :

Etude qualitative basée sur la méthode des focus groups.»

L'idée de ce sujet de thèse est née au moment de la fin de l'internat et du passage au remplacement. En effet, pendant l'internat, l'ECG était d'usage plus que courant puisque quasiment chaque patient, que ce soit aux urgences ou en salle, bénéficiait d'un ECG quelque soit le motif d'admission. Même pendant mon stage chez le praticien le recours à l'ECG était facile puisque ce médecin disposait d'un appareil. Or, par la suite, en remplaçant et en discutant avec de jeunes médecins remplaçants, je me suis rendu compte qu'une part importante des médecins généralistes parisiens et du Val de Marne ne possédaient pas d'électrocardiographe à leur cabinet.

L'objectif de ce groupe est de discuter avec vous pour avoir des renseignements concernant les raisons pour lesquelles vous avez choisi de ne pas vous équiper d'ECG afin d'analyser les idées recueillies.

Pour m'aider dans ce travail de recueil des données, je serai accompagné par François Bloedé qui tiendra le rôle d'observateur au cours de notre entretien en s'assurant du bon fonctionnement de l'enregistreur pour une retranscription fidèle de vos idées et vous demandera peut-être de parler à voix plus intelligible pour obtenir une bonne qualité d'enregistrement.

Je vous demanderai, pour faciliter la retranscription ultérieure de nos échanges, de bien vouloir parler à haute et intelligible voix, à tour de rôle et en vous nommant avant chacune de vos interventions.

Nous allons maintenant pouvoir commencer.

Pouvez-vous vous présenter sommairement en nous précisant votre nom, votre âge, votre lieu d'exercice et votre rapport à l'urgence ? (3-5 minutes)

1/ Nous allons dans un premier temps nous intéresser aux indications théoriques à l'ECG en médecine générale:

Dans quels cas pourriez-vous avoir besoin d'un ECG en médecine générale ? (30 minutes)

(avoir un paperboard pour organiser au fur et à mesure les indications dans les grandes catégories : urgences, suivi de pathologies chroniques, thérapeutique, dépistage/prévention)

Les laisser donner les grandes catégories puis revenir dessus avec une question de relance si tout n'est pas sorti. Ne pas utiliser comme un listing et ne pas faire passer un « examen » aux médecins ; De toute façon préférer la question au groupe plutôt qu'à l'individu.

- Et donc, dans le cadre de l'urgence, dans quelles indications pourriez-vous en avoir besoin (et qu'attendez-vous de cet examen dans votre prise en charge) ?
 - Douleur thoracique : SCA, dissection Aortique, EP, péricardite, pneumothorax/pneumopathie
 - Dyspnée : décompensation cardiaque vs pathologie pulmonaire
 - AVC/AIT
 - Malaise/perde de connaissance
 - Palpitation /Troubles du rythme
 - Autres
- Et dans le suivi des pathologies chroniques, quelles sont selon vous les indications de la réalisation d'ECG en médecine générale ?
 - HTA : bilan initial puis tous les 3 ans.
 - Diabète : bilan initial puis surveillance annuelle.
 - Coronaropathie ?
 - Trouble du rythme ou de la conduction ?
 - Autres
- Et dans le suivi de traitements ?
 - Antiarythmiques, digitaliques ?
 - Traitement substitutif thyroïdien ?
 - Antidépresseurs tricycliques, lithium ?
 - Quinine ?
 - Autres
- Enfin, quelles sont selon vous les indications de la réalisation d'ECG en médecine générale dans le cadre d'un dépistage ou d'actions de prévention ?
 - Certificat de non contre indication au sport : ECG à partir de 12 ans puis tous les 3 ans jusqu'à 20 ans puis tous les 5 ans jusqu'à 35 ans.
 - Bilan sécurité sociale : > 15 ans, tous les 5 ans
 - Contrat d'assurance ?
 - + intérêt d'un ECG de référence.
 - Autres

2/ Nous allons maintenant aborder la question de l'ECG dans votre pratique :

- **Dans un premier temps, pouvez-vous me dire quelles sont les raisons pour lesquelles vous avez choisi de ne pas vous équiper d'un ECG ?**

Puis relancer sur : **quels sont les éléments qui, pour vous, limitent la réalisation des électrocardiogrammes en médecine générale ? :**

- Coût de l'équipement et des consommables ? => Savez vous combien ça coûte ?
- Manque de temps ? => Savez vous combien de temps dure l'enregistrement d'un ECG ?
- Acte trop peu valorisé financièrement ? => Savez vous combien est-ce coté ?
- Difficultés d'interprétation ? => Vous êtes-vous déjà renseigné sur des formations ?
- Difficultés de réalisation ? => A quel type de difficultés avez-vous été confronté ?
- Risque médico-légal lié à une erreur d'interprétation ? => Savez vous quel est le risque ?
- Matériel encombrant ? (visites) => Savez vous quels sont le poids et la taille moyens ?
- Absence d'intérêt/incidence dans les situations urgentes ou dans les pathologies chroniques ?
- Proximité du cardiologue ou des urgences ? => A quel distance/combien de temps ?
- Autres ...

Noter chacun des éléments sur le paperboard puis revenir point par point dessus ensuite, une fois les réponses épuisées.

⇒ 30 minutes

3/ Comment palliez-vous l'absence d'ECG lorsque vous en avez besoin ?

- Orientation vers cardiologue ou service d'urgence ?
- Emprunt de matériel ?
- Autres

⇒ 30 minutes

4/ Si vous aviez un ECG quels avantages pourriez-vous y trouver ?

- Prise de décision ?
- Gain de temps ?
- Rassurance patient et médecin ?
- Economie pour la société ?
- Autres ...

⇒ 30 minutes

5/ Question subsidiaire s'il nous reste du temps sur les 2 heures :

- **Et enfin, qu'est-ce qui pourrait vous inciter à vous équiper ?**
 - Rien
 - Revalorisation de l'acte
 - Formation
 - Difficulté d'accès au spécialiste ou aux urgences...

Annexe 2 : Retranscription du focus group de médecins non équipés d'ECG

- Animateur : Bonjour à toutes et à tous,

Tout d'abord merci d'avoir répondu présents et d'être venus si nombreux pour participer à mon travail de thèse.

Avant de commencer, je me présente : je suis Julien Brault, j'ai 29 ans, je suis actuellement en année de thèse à Paris V et depuis 1 an j'ai une activité de remplaçant à Villiers-sur-Marne dans le Val-de-Marne.

Mon sujet de thèse porte sur les freins à l'usage de l'électrocardiogramme en médecine générale.

L'idée de ce sujet de thèse est née au moment de la fin de l'internat et du passage au statut de remplaçant. En effet, pendant l'internat l'électrocardiogramme était d'usage quasi systématique pour tous les patients quel que soit le motif d'admission. Or en débutant les remplacements, je me suis rendu compte qu'un nombre non négligeable de médecins généralistes n'étaient pas équipés d'ECG.

L'objectif du focus group de ce soir est de discuter avec vous pour obtenir des renseignements concernant les raisons pour lesquelles vous avez choisi de ne pas vous équiper d'électrocardiogramme afin d'analyser les idées recueillies.

Pour m'aider dans ce travail de recueil de données, je serai accompagné par l'observateur 1 et l'observateur 2 qui, au cours de notre entretien, s'assureront du bon fonctionnement du matériel d'enregistrement pour une retranscription fidèle de vos idées. Ils vous demanderont peut-être de parler à voix plus intelligible pour obtenir une bonne qualité d'enregistrement.

Je vous demanderai pour faciliter la retranscription ultérieure de nos échanges de bien vouloir parler à haute et intelligible voix, à tour de rôle et en vous nommant avant chacune de vos interventions.

Si vous n'avez pas de question, nous allons pouvoir commencer.

- Animateur : **Pouvez-vous, dans un premier temps, vous présenter sommairement en nous précisant votre nom, votre âge, votre lieu d'exercice et éventuellement votre rapport à l'urgence ?**

- Médecin n°1 : Je suis médecin généraliste à Villepinte dans le 93, je suis médecin libéral en cabinet, j'exerce seul, je suis praticien agréé maître de stage des universités à Paris V, j'encadre des externes et des internes, je participe au tutorat.

- Médecin n°2 : Je suis médecin généraliste dans le 20^e, je travaille en cabinet de groupe de trois médecins (trois femmes). Je n'encadre pas d'externes ou d'internes. Je n'ai pas d'électrocardiogramme, après une discussion avec mes collègues. C'est vrai qu'à Paris les

cardiologues et les urgences sont à portée de main, donc on n'était pas tenté de s'équiper mais l'idée a fait qu'on en a rediscuté et que j'attends de voir...

- Médecin n°3 : Je suis médecin généraliste à Antony dans le 92. Mon rapport à l'urgence est comme tout le monde : tout est une urgence en médecine de ville ! Et je suis maître de stage à Paris V.

- Médecin n°4 : Je suis médecin généraliste remplaçant, je suis remplaçant depuis un certain temps et j'ai fait des remplacements dans des cabinets avec ou sans ECG. J'ai notamment remplacé assez longtemps en médecine du sport.

- Médecin n°5 : Je suis généraliste à Vitry-sur-Seine dans le 94 depuis plus de 30 ans. Je suis aussi maître de stage. J'ai eu un électrocardiogramme initialement quand je me suis installé mais quand il est tombé en panne je n'en ai pas repris. Je ne suis plus équipé pour l'instant. En ce qui concerne mon rapport à l'urgence, je ne fais plus de gardes, c'est mon remplaçant qui les fait. En ce qui concerne les urgences, se sont plutôt elles qui se présentent à moi.

- Médecin n°6 : Je suis médecin généraliste dans le 13e, exerçant seule, ni maître de stage ni tutorat. Je ne suis pas équipée d'ECG, je n'ai pas de rapport particulier aux urgences si ce n'est ce qui se passe en médecine générale.

- Médecin n°7 : Je suis médecin généraliste installée en groupe en Seine-et-Marne, à Torcy. Nous sommes 5, sans ECG. Nous ne sommes ni maîtres de stage ni tuteurs et notre rapport à l'urgence est celui de la médecine générale standard.

- Médecin n°8 : J'ai 63 ans, je suis généraliste au Kremlin-Bicêtre depuis 33 ans. Je suis enseignant au département de médecine générale à la fac Paris VII. Je n'ai pas d'électrocardiogramme. Je travaille à 400m des urgences de Bicêtre et je prends des gardes au SAMU de Villejuif, la permanence de soins du 94, où il y a un électrocardiogramme et un défibrillateur, et en cinq ans je n'ai jamais eu l'occasion de faire le moindre électrocardiogramme. Pendant 10 ans j'ai pris des gardes, entre 1975 et 1985, j'ai bouffé de la cardiologie, en chirurgie cardiaque et infantile, donc l'électrocardiogramme je ne pense pas avoir perdu en ce qui concerne la lecture. Pendant des années, dans le Quotidien du médecin, il y avait des tests de lecture d'électrocardiogramme que je m'amusais à déchiffrer, avec toutes les astuces, tous les trucs pour la lecture, mais de là à en faire en cabinet non, jamais.

- Médecin n°9 : Je suis médecin généraliste dans le 14e arrondissement, à Denfert-Rochereau. Je suis maître de stage, je fais partie des responsables du Département d'enseignement de la faculté Paris Descartes, je suis nommée depuis l'an 2000. Je n'ai pas d'électrocardiogramme, il y en a un dans le cabinet puisqu'il y a un cardiologue. Je m'en suis servi ce matin, j'utilise celui du cardiologue. J'ai une formation par Bouchon sur les électrocardiogrammes, on avait tous les vendredis matins électrocardiogramme avec Bouchon, qui était à Charles Foix, un des maîtres de médecine, et je dois dire que je suis désolée mais je serais incapable de relire ce que je lisais avec lui. Parce qu'on perd l'habitude. Voilà donc je sais lire les gros trucs je crois mais... Je fais des gardes dans le réseau de soins palliatifs mais ce n'est pas de l'urgence, les électros on en fait rarement !

- Animateur : **Donc avant que nous débutions, je vous demanderai pour faciliter la retranscription ultérieure de vos propos de bien vouloir vous nommer avant de prendre la parole.**

- Animateur : **La première question que je souhaiterais vous poser est donc : dans quels cas pourriez-vous avoir besoin d'un électrocardiogramme en médecine générale ?**

- Médecin n°9 : Excuse-moi Julien, je suis un peu en retard, est-ce que tu pourrais répéter la question ?

- Animateur : **Dans quels cas pourriez-vous avoir besoin d'un électrocardiogramme en médecine générale, quelles sont les indications théoriques à la réalisation d'électrocardiogramme en médecine générale ?**

- Médecin n°4 : Dans le cadre de la prévention et dans le cadre de l'urgence. Dans le cadre de l'urgence, essentiellement les douleurs thoraciques. Et puis dans le suivi de traitement, avant un traitement par bêtabloquants par exemple. Egalement dans les troubles du rythme.

- Médecin n°6 : En reprenant les mêmes choses, je dirais, ce qui m'est arrivé quelquefois, c'est de ne pas réussir à faire le distinguo entre une AC/FA et des extra systoles un peu envahissantes. Avant d'avoir recours aux cardiologues, il est vrai qu'un électrocardiogramme, dans cette indication, aurait pu être utile. Et effectivement la deuxième indication, c'est de ne pas oser instaurer un traitement bêtabloquant dans l'hypertension parce que pas de notion d'électro, crainte sans doute excessive parce qu'en pratique il semblerait qu'on n'ait pas trop à s'embarrasser de ça quand même.

- Médecin n°2 : Dans les douleurs thoraciques, notamment tout ce qui est douleurs épigastriques, c'est quand même important pour ce qui est diagnostic différentiel.

- Médecin n°7 : Dans le cadre de l'urgence, pour les malaises à l'emporte-pièce ; pour les suivis de traitement pour les personnes âgées qui sont sous traitement anticholinestérasique pour la maladie d'Alzheimer.

- Médecin n°9 : Dans le suivi HTA et diabète, avec les recommandations du jour, et dans la prévention : les certificats médicaux pour la compétition, les certificats d'aptitude au sport. Ce matin encore j'ai fait un électrocardiogramme pour un certificat pour passer le concours X (Polytechnique).

- Médecin n°3 : J'en ai plein tous les ans qui veulent présenter le concours et ils ne me l'ont jamais demandé.

- Médecin n°9 : C'est nouveau depuis l'année dernière.

- Médecin n°5 : Dans le même ordre d'idées, j'ai de plus en plus de patients qui viennent car, dans leur entreprise, on leur demande de faire partie des gens capables d'intervenir dans les premiers secours et dans le certificat, un électro est demandé. Dans le cadre du brevet de secourisme ou de la sécurité incendie.

- Médecin n°9 : Je pensais aux vieilles personnes qui vont se faire opérer de la cataracte et on leur demande de façon traditionnelle un électrocardiogramme. Quand nous on les suit entièrement, je trouve que ce serait dommage de les envoyer ailleurs pour leur faire un électro, alors qu'on les suit pour tout le reste. Mais ça reste epsilonesque...

- Animateur : **Est-ce que vous voyez autre chose si on reprend les catégories une par une ? Dans le cadre de l'urgence, du suivi de pathologie chronique, du suivi de traitement, de la prévention du dépistage ?**

- Médecin n°3 : On a le droit de ne pas être d'accord quand même ?

- Animateur : **Bien sûr.**

- Médecin n°3 : En l'occurrence je ne suis pas tout à fait d'accord mais bon... Si je n'en ai pas, c'est que je ne suis pas tout à fait d'accord.

- Médecin n°1 : En théorie on va dire...

- Médecin n°3 : Même la théorie ça se discute, on est en médecine de ville ! Enfin je trouve, hein. Parce que sinon je l'aurais acheté.

- Médecin n°6 : Il faut être honnête, il y a quand même des situations dans lesquelles on se dit bon...

- Médecin n°1 : En théorie oui, on dit ça, mais en pratique c'est autre chose. C'est-à-dire qu'on peut dire chez le patient diabétique, hypertendu il faut faire un ECG, pour certains certificats médicaux de sport il faut faire un ECG, il faut en faire un, mais ensuite en pratique est-ce que c'est à nous de le faire ? Ou est-ce qu'on envoie chez un spécialiste pour avoir un diagnostic plus fin que le mien ? Voilà, en théorie il faut faire, ensuite à toi de savoir le lire, ça c'est autre chose.

- Animateur : **Effectivement la question ne concerne que les indications théoriques...**

- Médecin n°1 : Oui, voilà, en théorie on peut en avoir besoin...

- Animateur : **Vous ne voyez rien de plus dans la catégorie urgence ? Dans la catégorie suivi de pathologie chronique ?...**

- Médecin n°4 : Pour moi, dans le cadre du suivi du traitement il y a les neuroleptiques (Laroxyl®)...

- Médecin n°3 : Il y en a plein des médicaments cardio-toxiques en cancérologie, mais je ne les connais pas...

- Médecin n°8 : Détection des QT longs. Tous les médicaments, le nombre de médicaments qui sont contre-indiqués lorsqu'on a un QT long...

- Animateur : **Voyez-vous d'autres choses ?**

- Médecin n°9 : C'est déjà pas mal pour des médecins qui n'ont pas d'ECG !

-Animateur : Pouvez-vous me donner les raisons pour lesquelles vous avez choisi de ne pas vous équiper d'un électrocardiogramme ?

- Médecin n°7 : Trop angoissant ! Moi ça me fait flipper les électrocardiogrammes !

- Médecin n°6 : Moi je ne me sens pas compétente pour interpréter finement un électrocardiogramme. Je considère que si l'on dispose d'un électro il faut médico-légalement assurer or je ne suis pas sûre d'assurer. Ensuite, c'est quand même long et je pense que dans mes consultations, il n'y a pas de place pour l'électrocardiogramme et encore une fois si quelque chose ne va pas, je préfère avoir recours à un cardiologue. C'est plus sécurisant, plutôt que de me retrouver dans l'embarras. Pour terminer, bien que j'aie signalé deux situations dans lesquelles je pourrais avoir besoin d'un électrocardiogramme, je me suis retrouvée si peu souvent dans cette situation malgré de nombreuses années d'installation, que je considère que ce n'est pas justifié.

- Médecin n°2 : Le coût de l'électrocardiogramme n'est pas négligeable, pour un appareil de bonne qualité. Je pense que le manque d'entraînement fait que l'on risque de passer à côté de quelque chose, de ne pas voir des choses qui seraient importantes.

- Médecin n°5 : J'ai dit tout à l'heure que moi, au début de mon exercice, j'en avais un. En fait au début de mon exercice, je ne voyais pas grand monde donc j'avais largement le temps d'en faire et en fait après, en travaillant de plus en plus, je n'ai plus eu le temps de les faire correctement car ça prend du temps, pour les interpréter ça prend du temps, le rangement prend du temps, donc j'ai arrêté. Et c'est vrai qu'il y a plein de situation dans lesquelles j'en faisais et je demandais quand même l'avis du cardiologue parce que je n'étais pas assez compétent dans certains domaines de l'électro pour interpréter. Dans ce cas là je demandais l'avis du cardiologue qui en refaisait un derrière donc ça faisait double emploi par rapport au cardiologue.

- Médecin n°4 : L'essentiel pour moi c'est la compétence notamment en médecine du sport. J'ai un cardio à côté de moi, à côté du cabinet, et c'est vrai que pour assurer qu'un électrocardiogramme est normal, qu'il n'y a pas de Brugada, qu'il n'y a pas d'autre truc, et bien ce n'est pas facile et il y a des fois des électro qu'on ne comprend pas donc je pense qu'il faut une formation poussée, qu'il faut en faire... Après dans l'urgence, les troubles du rythme, je pense que c'est un peu plus simple, il m'est arrivé de faxer des électros au service de garde etc. parce que c'était limite et donc pour moi c'est le plus gros frein. Donc après, j'ai utilisé des techniques assez intéressantes, il y a des boîtiers qui peuvent enregistrer le tracé qu'on peut envoyer par téléphone à un cardiologue et ça me paraît pas mal.

Arrivée du Médecin n°10 :

- Médecin n°10 : Je suis médecin généraliste à Villeneuve-la-Garenne dans un cabinet de quatre médecins dont l'un fait du SAMU. La question de l'électrocardiogramme s'est posée plusieurs fois : est-ce qu'on prend un électro pour quatre ? Lequel ? Pourquoi, comment ?

Sachant que je venais aujourd'hui, j'ai refait un tour de table avec mes collègues, il y avait du pour et du contre et dans les arguments contre, je crois que je l'ai entendu, ça prend du temps, il faut avoir la compétence pour les interpréter.

Après il y avait les situations de maladies chroniques, par exemple le diabète ou l'hypertension artérielle, effectivement, l'envoyer chez le cardiologue on pourrait quand même faire un effort, enfin...

Après il y a les situations d'urgence : dans la douleur thoracique, de temps en temps, on serait bien content quand même de se donner un petit peu d'arguments ; la question des troubles du rythme, je trouve que c'est vrai, de temps en temps on a des gens que l'on trouve en AC/FA, ce serait bien de pouvoir l'enregistrer, pour le patient, pour nous, et pour le cardiologue, je pense que de temps en temps, c'est un peu dommage qu'on ait pas le matériel pour le faire.

Je m'intéresse de plus en plus au correspondant par téléphone, à une cardiologue près de chez nous et qu'on connaît depuis 25 ans, avec laquelle ça se passe très bien. Je lui pose des questions par mail, c'est vrai que de temps en temps, ça pourrait être bien de pouvoir lui envoyer un électro. Alors tout à l'heure j'ai entendu que vous parliez de cardiologues de garde, c'est ça ?

- Médecin n°4 : C'est un service dédié à ce système, tu enregistres, tout de suite tu envoies par téléphone, il y a un cardiologue qui te répond dans les deux minutes...

- Médecin n°10 : Alors est-ce qu'on envoie au cardiologue qu'on connaît ?

- Médecin n°4 : Non non non, c'est un organisme, tu paies un forfait...

- Médecin n°10 : Alors l'un des deux systèmes, parce que la cardiologue près de chez nous serait partante aussi pour...

- Observateur n°1 : **On peut peut-être revenir sur les freins avant de voir les solutions...**

- Médecin n°4 : Sur les freins, il y a la disponibilité et l'accès à une structure proche ; c'est-à-dire à Paris et dans les grosses villes, il y a le 15 qui est là rapidement, tu peux avoir un cardiologue etc. C'est sûr que si tu es paumé dans un coin de brousse ou je ne sais pas quoi, tu vas peut-être plus te poser la question.

- Médecin n°8 : Effectivement, moi, à Bicêtre, je suis à 500 mètres du SAU et à 500 mètres de deux confrères cardiologues avec qui je travaille depuis 30 ans et qui sont, sauf entre Noël et le Jour de l'An, pratiquement joignables 24 heures sur 24 donc vraiment, je suis dans la situation la plus confortable possible. La seule chose, mes patients avancent en âge comme moi, donc je me retrouve dans la situation où Madame Michu manifestement était en rythme régulier, je ne peux pas dire si elle était en rythme sinusal ou pas, et puis brusquement je retrouve un rythme irrégulier : est-ce que ce sont des extrasystoles ? Est-ce que c'est une maladie atriale ? Tiens oui, ce serait sympa de lui faire un électrocardiogramme. Moi je garde tous les patients trois quarts d'heure donc j'aurais largement le temps de lui faire un électrocardiogramme. Je vois 15 personnes par jour, je

travaille 10h non-stop mais je ne vois que 15 personnes donc effectivement j'aurais le temps, ce serait intéressant, mais sinon pour le reste, moi je peux avoir dans la journée l'avis d'un de mes deux confrères cardiologues, et puis sinon le centre 15, et puis sinon la Pitié-Salpêtrière pour les coronarographies et puis voilà. Mais c'est pas pareil pour tout le monde.

- Médecin n°10 : La responsabilité vous l'avez évoquée ?

- Médecin n°4 : Médico-légale ?

- Médecin n°10 : La compétence, qui est très très importante, et en plus, moins on en fait, moins on est bon.

- Médecin n°9 : Je pense que dans les freins, je réfléchis en même temps, j'ai eu un électro quand je me suis installée, je faisais des gardes d'urgence, à l'époque, j'en faisais. Quand on s'installe, on en fait quand même pas très très fréquemment, on perd la compétence, et je pense que ça c'est le premier argument. Le temps, je pense qu'on pourrait le trouver si on en faisait parce que ça va vite finalement. Et puis on sait plus lire, enfin peut-être qu'on sait les lire mais on ne se fait plus confiance donc de toute façon... On botte en touche.

- Médecin n°8 : L'électrocardiogramme avant le sport en compétition, c'est pas suffisant, il faudrait faire une épreuve d'effort...

- Animateur : **Voyez-vous des éléments qui limitent la réalisation des électrocardiogrammes en médecine générale ?**

- Médecin n°9 : Des poils sur la poitrine !

- Médecin n°4 : La cotation de l'acte, c'est 10 €...

- Médecin n°1 : C'est 13,50 €.

- Médecin n°9 : La cotation CYTZ... Déjà ça, ça m'énerve.

- Médecin n°4 : Quand tu vois le coût d'une machine électro...

- Médecin n°3 : Oui c'est cher...

- Animateur : **La machine coûte environ entre 500 et 3 500 € en fonction du nombre de pistes, de la présence d'un écran, d'une interprétation électronique...**

- Médecin n°4 : Alors un autre frein, c'est vrai que si le matériel était hyper simple, c'est vrai on peut supposer que tu fais ton électro, il arrive dans ton dossier prêt à être faxé quelque part, ça peut être intéressant. Aujourd'hui on n'en est pas là. J'ai bossé dans des cabinets où il y avait ce système mais comme le médecin m'avait mal expliqué, il fallait passer le câble, il fallait passer par tout un logiciel, j'ai passé une demi-heure ou je ne sais pas combien, mais ça peut être intéressant. Ça peut être un frein un petit peu que la technique ne soit pas encore là, que la bureautique ne soit pas encore là.

- Médecin n°9 : Oui mais ils ont fait de sacrés progrès quand même...

- Animateur : **Oui, les électrocardiogrammes, les systèmes de télétransmission dont on parlait tout à l'heure, sont d'usage relativement facile, même si l'enregistrement peut nécessiter d'être refait plusieurs fois et puis toutes les machines ne sont pas de ce type là, effectivement je veux bien croire qu'il y ait des machines plus compliquées à utiliser que d'autres...**

- Médecin n°4 : Je parlais aussi de l'intégrer directement dans le dossier médical. Cardiatel®, c'est un autre système, c'est une transmission à un cardiologue. Enfin bon, ce n'est pas le frein majeur.

- Animateur : **D'autres facteurs limitants, ou est-ce qu'on a fait le tour de la question ?**

- Médecin n°10 (en regardant sur ma feuille de notes) : Je vois plein de petits points. Mais il y a plein de points qui n'ont pas été soulevés... (rires)

- Animateur : **Tous les points ne sont pas obligés de sortir, j'ai réfléchi de mon côté à la question mais ce sont vos idées qui m'intéressent.**

- Médecin n°8 : Je précise que mes deux confrères cardiologues sont conventionnés secteur un et pratiquent le tiers payant, à Bicêtre ce n'est pas le luxe. Donc le coût de la consultation chez le spécialiste n'est pas un frein. Je peux donc adresser tous mes patients, CMU ou autres, ils ont accès à la cardiologie, ils vont avoir une échocardiographie, un ECG, le cardiologue va les garder une heure et ils n'auront rien à déboursier. Ça peut être un frein sinon de se trouver Antony, je ne sais pas qui est du côté d'Antony ; les dépassements à Antony ce n'est pas pareil. À Bicêtre, à Vitry, c'est tout à fait différent. C'est important.

- Médecin n°10 : J'acquiesce et je pense même qu'il ne nous reste qu'une cardiologue conventionnée secteur un et on aimerait bien qu'elle continue et qu'elle reste avec nous, ça en est même à ce point-là, effectivement quelquefois je me demande si ce n'est pas un argument pour continuer à bosser avec elle. J'aimerais bien que la cardiologue chez qui j'envoie régulièrement continue à travailler.

- Animateur : **Lorsque vous posez l'indication à la réalisation d'un électrocardiogramme, comment palliez-vous son absence ?**

- Médecin n°3 : Si c'est une urgence, je fais 15, une vraie urgence, hein, s'il faut décider d'une coro ou si le malade va mal, je fais le 15 et je pleure mais c'est pas grave, je le fais quand même parce qu'ils viennent, que moi je suis dans une ville desservie facilement. Même si la réa est juste en face de mon cabinet, il faut quand même qu'ils viennent emmener le malade. Si jamais c'est une pathologie comme un trouble du rythme, on a moult cardiologues qui sont assez disponibles, parce que chers d'ailleurs mais bon souvent les gens ont les moyens donc ça correspond. Donc c'est facile pour moi d'avoir un collègue cardiologue qui très rapidement va pouvoir vérifier. Au besoin on a les urgences au bout de la rue, sinon j'envoie carrément aux urgences moi-même. Si la personne va bien elle peut aller aux urgences, et au pire si elle est moyen, un peu trop vieille, je demande à quelqu'un de l'accompagner, c'est

juste au bout de la rue donc elle se fait accompagner par quelqu'un d'autre. Et puis si c'est du suivi, chez moi il y a plein de cardiologues, donc s'ils le voient deux mois après, ils auront leur suivi annuel sans problème, que ce soit au sujet du traitement ou du suivi d'une pathologie. Je crois qu'on doit être un des records de ville de cardiologues nous... Il y a même la réa cardio, ils font même la coro à Antony, à Massy aussi, dans deux villes côte à côte, on a les deux réa cardio, la chir cardio, il y a Marie Lannelongue juste à côté. Nous, la cardio on baigne dedans. Comme on n'a pas de problème pour avoir le collègue...

- **Animateur : Donc facilité d'accès des urgences et des spécialistes...**

- Médecin n°3 : Et quand on n'a pas les moyens, quand même aux urgences, il n'y a pas de dépassements d'honoraires, il faut quand même le dire.

- Médecin n°4 : Et bien idem, selon le degré d'urgence, le 15 ou le cardiologue.

- Médecin n°6 : Même situation.

- Médecin n°1 : Par ailleurs, c'est soit le 15... Est-ce que vous appelez souvent le 15 ?

- Réponse collégiale : Non !

- Médecin n°3 : C'est pas souvent, mais c'est régulier, je trouve que tous les ans on a deux-trois appels.

- Médecin n°1 : Quand je faisais des gardes en ville, quand j'étais jeune et qu'on se déplaçait, je faisais une à deux gardes par semaine et je devais appeler le 15 deux à trois fois par mois pour un problème cardio plus, à d'autres moments, pour d'autres choses. Depuis que je suis installé, je ne fais plus de gardes. Il m'arrive d'appeler le 15 mais à la limite c'est pour un transport en ambulance... Je n'appelle pas le SAMU mais j'appelle le 15 parce que j'estime que ce patient doit être transporté.

- Médecins n°2 et n°4 : Oui, c'est pour le transport du patient...

- Médecin n°1 : Oui, pour le transport mais je ne peux pas vous dire depuis combien de temps je n'ai pas appelé le 15 pour une urgence cardiologique, je le compte sur les doigts des deux mains.

- **Animateur : Et du coup, pour les urgences, vous envoyez aux urgences directement ?**

- Médecin n°1 : Alors moi je régule énormément par téléphone, j'ai beaucoup d'urgences cardiologiques par téléphone. Je fais essentiellement appeler le 15 par des patients chez eux. J'en ai appelé trois ou quatre qui me décrivent une situation, je les connais, et après un interrogatoire téléphonique un peu long, si je suspecte quelque chose de cardiologique, je leur dis voilà, vous appelez le 15. Ensuite je m'enquiers de savoir s'ils ont vraiment appelé le 15. Voilà, c'est une semaine en cardio... Et c'est là que je me dis : « Ah, j'ai encore eu bon à l'interrogatoire ! » ; « Je suis essoufflée j'ai une douleur dans la poitrine », « Madame Machin ça fait 10 fois que je vous dis que, quand vous êtes comme ça, il faut appeler le 15, est-ce que vous avez pris votre trinitrine ? », « Non pourquoi ? »... J'appelle souvent le 15 mais pas pour des gens qui sont en face de moi, qui sont chez eux. Enfin le 15, j'entends le SAMU, le SAMU

pour une douleur thoracique, le 15 pour d'autres choses... Mais à mon cabinet avec la personne en face de moi, ça doit faire une dizaine d'années que je ne l'ai pas fait.

- Médecin n°2 : Moi c'est pareil aussi. Le dernier infarctus que j'ai eu au cabinet d'ailleurs est venu sur ses jambes et c'est vrai que j'ai appelé une ambulance qui est venue tout de suite et qui l'a emmené à la Pitié. J'aurais pu appeler le 15 parce qu'on peut toujours se dire qu'il peut faire son arrêt, donc c'est vrai que quelquefois niveau gestion, c'est géré rapidement, mais c'est vrai que pour les autres problèmes cardiologiques qui sont moins urgents, j'ai le coup de téléphone facile et le cardiologue d'à côté (j'ai du secteur un, du secteur deux, il y a un peu de tout) et c'est vrai qu'en général ils prennent le patient dans la demi-journée, ils l'intercalent et ils le voient.

- Médecin n°1 : Je reviens sur ça, effectivement, si j'ai un problème cardiologique, semi urgent, j'appelle le cardio et il me dit suivant l'heure de la journée : « Je le vois ce soir ou je le vois demain » et voilà, le problème est réglé assez vite, même parfois, ils font un peu des gags mais bon voilà ça c'est autre chose...

Je peux juste dire un truc marrant ? Il y a une étude qui était sortie, sur les urgences cardiologiques : la meilleure façon de les gérer, c'est quand les patients appellent le 15, la deuxième meilleure façon, c'est quand ils appellent leur médecin traitant et la pire façon, c'est quand ils appellent le cardiologue. Je ne sais plus quand est sortie cette étude. Parce qu'en fait le SAMU dit « OK, urgence = camion », le médecin traitant fait « Oui, j'appelle le 15 » et le cardiologue fait « Je le gère seul » et en fait, en voulant le gérer seul, il perd du temps, il va appeler le service de cardiologie, il perd un temps fou alors que le 15 vient... Non, mais c'est marrant. Et j'ai eu une expérience avec ça en appelant le cardiologue, puis en en reparlant avec mon interne, on aurait dû appeler le 15 : c'était avec mon interne, je l'ai eu au téléphone, je lui ai dit d'appeler le cardiologue qui la prenait une heure après pour une hospitalisation le lendemain et en fait, coronarographie, pose de stents dans la journée.

- Animateur : **On a donc vu dans les situations urgentes ou semi urgentes. Et dans les situations de dépistage, de prévention et de suivi de pathologie chronique ?**

- Médecin n°3 : Un certificat c'est une expertise, je ne suis pas expert ! C'est tout, donc j'envoie chez un expert. Chacun son job.

- Médecin n°9 : Un certificat de non contre-indication pour la compétition ?

- Médecin n°3 : On te demande un certificat, ça veut dire que tu es censé être l'expert pour réaliser ça. S'il y a besoin d'un ECG pour conclure le certificat, si tu le fais, ça veut dire que tu te considères expert. C'est pas possible, moi je ne peux pas penser ça, c'est pas possible. Parce que pour le coup s'il y a un problème, on va te dire : « Vous avez certifié, vous avez fait l'expertise, il faut assumer ». C'est pas possible. Pour moi quand on est médecin généraliste, on ne peut pas être expert d'ECG.

- Médecin n°4 : Donc c'est cardiologue, c'est ça que tu dis ?

- Médecin n°3 : Cardiologue ou même médecin du sport parce que sur certaines spécificités sportives à mon avis, les cardiologues n'en font pas, ne savent pas. Enfin peut-être, j'imagine!

C'est particulier peut-être quand même. J'imagine, enfin c'est vrai que je ne suis tellement pas experte...

- Médecin n°1 : Ca dépend, en fait, dans les situations urgentes, quand est-ce que je décide de l'envoyer chez le cardiologue ? La réponse est : « Quand je le juge utile ». C'est vrai, c'est-à-dire que si c'est faire un certificat de sport pour quelqu'un que j'estime, après l'avoir interrogé, l'avoir examiné, sans antécédents, il n'y a aucune recommandation au monde...

- Médecin n°4 : Si, si, si...

- Médecin n°1 : ...qui te dit : il faut envoyer tous les patients qui font du sport chez le cardiologue. Alors il y a certaines études, italiennes qui disent oui, d'autres études qui disent non, le CNGE qui dit non, voilà... Mais en fait il n'y a pas de recommandations sur ça. Je reviens vers toi médecin n°3, on ne peut pas te reprocher, si j'estime que ce patient est bien, s'il a un problème, tu ne peux pas pallier tous les problèmes sous-jacents du patient, à ce moment-là tu lui fais un scanner pour voir s'il n'a pas un anévrisme cérébral qui peut se rompre en cas d'un effort physique parce qu'il a fait une petite poussée hypertensive, donc on ne peut pas tout faire. Donc ça dépend, en fonction des antécédents, l'interrogatoire et de l'examen clinique, de l'âge, pleins de choses, je dis oui ou non c'est utile d'en faire un... Et je ne dis même pas un électrocardiogramme parce que l'électrocardiogramme ne te montre pas toute la cardiologie, il faut parfois faire l'électrocardiogramme, l'échocardiographie... L'ECG n'est pas l'examen cardiologique unique. À ce moment-là, il faudrait aussi faire une échographie à chaque patient, ça fait un sacré budget.

- Médecin n°4 : Depuis deux ans, il y a une recommandation de la Société française de cardiologie et de la Société européenne qui préconise pour l'aptitude au sport en compétition entre 12 et 35 ans un électro tous les cinq ans avant...

- Médecin n°9 : Oui, on sait...

- Médecin n°4 : Je ne sais pas si tout le monde sait ... Tous les cinq ans ou tous les trois ans selon l'âge.

- Médecin n°1 : On recommande...

- Médecin n°4 : Oui après tu suis ou pas mais c'est embêtant...

- Médecin n°9 : Si tu dois discuter là-dessus, tu dois aussi discuter sur : qu'est-ce que c'est que la compétition ? Tous les clubs demandent des certificats en compétition pour être couverts par l'assurance donc c'est un casse-tête chinois et c'est insupportable. Je ne sais pas si ça fait partie de ta discussion... Moi, mon souci, autant moi les urgences je les envoie aux urgences ou en cardiologie, enfin bref... Je botte en touche. Autant, pour ce que tu disais tout à l'heure, pour ces gens-là que je suis, je me sens frustrée de ne pas faire l'électrocardiogramme parce que je les suis. Je fais aussi des frottis, c'est comme les femmes qui viennent parce qu'elles ont la pilule, c'est moi qui la prescris. Là quand je ne fais pas d'électro, à chaque fois je me fais « Mince ! Tu ne le fais pas alors que tu les suis », donc ça manque dans mon suivi et je suis d'autant plus embêtée par cette recommandation qui me met en porte-à-faux et pour laquelle j'entends bien des choses... Donc je pense que c'est la

frustration de ne pas suivre les gens, je n'ai pas l'impression de faire mon boulot correctement, alors que je pourrais, mais en même temps, médecin n°3 le dit, je ne suis pas compétente, je ne suis pas compétente. La dernière chose, c'est que de toute façon l'électro, ça va te protéger d'une mort subite, je ne sais pas quoi, mais ça n'empêche pas toutes les anomalies qu'on verrait lorsqu'ils font pédaler deux heures etc. Et encore ça ne suffit pas, on est bien d'accord. En fait, on ne sait pas la réalité du risque qu'on prend, c'est très difficile. Je ne sais pas si on déborde de ton sujet ou pas...

- Animateur : **Du sujet pas forcément, de la question un peu...**

- Médecin n°8 : Pour ne pas rassurer médecin n°3, même en bottant en touche, un cas décrit dans la jurisprudence, un médecin voit un patient, refuse la délivrance d'un certificat après avis du cardiologue, c'est un lycéen ; il oublie qu'il y a EPS le mardi, et le mardi, le patient meurt et le médecin n'a pas fait le certificat...

- Médecin n°1 : On peut se faire plaisir en faisant un ECG, mais après on se retrouve avec l'incompétence. Le pire c'est si tu fais un ECG que tu n'as pas bien lu et que le patient a un problème après, alors là c'est même pire que si tu ne l'as pas fait car il n'y a pas de recommandations, alors que si tu l'as fait et que tu n'as pas su le lire... Donc à la limite on se couvre plus en ne le faisant pas qu'en le faisant.

- Médecin n°9 : Mais tu comprends ma démarche intellectuelle, mais après j'assume, je ne sais pas les lire, je ne sais pas les lire.

- Médecin n°1 : Mais le frottis, tu le fais mais tu ne le lis pas...

- Médecin n°3 : Moi on me l'envoie et quand je le reçois je suis bien contente, j'ai bien suivi mon patient, parce qu'il est allé faire son ECG et ça revient...

- Médecin n°1 : Juste, Julien, avant qu'on parle de ça, la question c'était quoi ?

- Réponse collégiale pour répéter la question.

- Médecin n°9 : Sinon je pallie bien parce que j'ai un cardiologue dans mon cabinet et donc je dis allô... Du coup c'est vrai que c'est facile, si ce que je lui raconte l'inquiète il me dit : « OK je te fais l'électro ».

- Médecin n°1 : Je pense que nous avons tous nos cardiologues correspondants, avec qui on s'entend bien, qui nous font confiance et à qui on fait confiance.

- Médecin n°9 : Moi je trouve qu'on n'a pas de problème pour la douleur thoracique, parce que si je ne m'abuse une douleur thoracique, même si l'électro est normal, je suis désolée ça n'annule pas, donc de toute façon la douleur thoracique, quand tu es inquiet et que tu penses à un problème cardiaque, de toute façon c'est le 15.

- Médecin n°10 : Ca c'est extrêmement vrai...

- Médecin n°9 : Là-dessus, j'ai réglé mon problème, là, tu vois, je suis carrée. De toute façon la douleur thoracique, l'électro ne suffit pas. J'ai un doute, un doute fort, j'appelle le Val-de-

Grâce je leur dis « Voilà ce que j'ai », ils me disent « Mais bien sûr docteur, vous nous l'envoyez » et ça marche.

- Médecin n°1 : Comme je disais au départ, j'ai des externes et des internes qui viennent en stage au cabinet. La première question des internes est : « Est ce qu'il y a un ECG ? » Ils ne demandent pas s'il y a une balance, s'il y a un tensiomètre, ça ce n'est pas grave, ils demandent s'il y a un ECG. Et là, je leur dis non, et là ils font : « (soupir) Comment je vais faire ». Parce qu'ils ont l'habitude effectivement de faire les ECG, de demander à l'infirmière de les faire, de les lire mais moi je n'en fais pas, je n'ai plus l'habitude de les lire et donc je leur explique un petit peu ce que je viens de dire là, voilà, que s'il y a un problème de toute façon, ils me passent un coup de fil et on voit ça, on appelle le 15 et le reste c'est de la semi urgence et on a des correspondants. Et ils font : « Ah ben d'accord si on peut vous appeler... » Mais ça les inquiète !

- Médecin n°9 : Oui, moi pareil à chaque fois ils... Tu vois là l'électro ...

- Médecin n°1 : ... Ça aurait été utile. Mon interne actuelle, elle fait : « Ca aurait été bien là de faire un électro ». Je lui réponds oui, statistiquement...

- Médecin n°4 : Je pondère un peu ce que tu as dit, je suis d'accord avec toi, le 15 va peut-être quand même envoyer quelqu'un mais ils vont peut-être venir plus vite si tu as un support. Moi je sais que tu es content quand même quand tu as un électro.

- Médecin n°3 : Je vais en remettre une couche, j'appelle le 15, parce que moi ça m'est arrivé, je sais pas pourquoi, moi j'appelle le 15 et ils viennent dans mon cabinet, ça m'énerve mais bon c'est comme ça, et à chaque fois ça recommence, tous les ans, on en a au moins deux ou trois et quand j'appelle le 15, ils me passent le médecin direct puisque c'est une urgence et il me dit : « Tu as fait l'électro ? ». Et je lui dis : « Mais non ! Puisque je t'appelle, à quoi ça sert que je fasse un électro puisque tu vas le faire ? ». Et nous ils sont là en cinq minutes. Maintenant j'ai une copine qui est au fin fond du bocage de la Normandie, elle est à 80 bornes et ils ne savent pas la trouver ; elle je pense qu'elle a un ECG parce que là, on n'est pas du tout dans les mêmes conditions de travail, 80 bornes, perdue, il a le temps d'être mal. Moi je suis à Antony...

- Médecin n°9 : On est bien d'accord, ils n'ont pas de cardiologue, il faut qu'ils voient les troubles du rythme, on n'est plus dans le même monde...

- Médecin n°3 : Le 15 voudrait qu'on fasse l'ECG, je ne sais pas pourquoi...

- Médecins n°1 et n°9 : Non non...

- Médecin n°3 : Ah mais si, systématiquement il me demande : « Tu as fait l'électro ? », « Ben non ! », « Pourquoi ? », « Parce que je n'en ai pas ! ».

- Médecin n°1 : Ca fait partie de sa grille de questions ...

- Médecin n°3 : Mais alors qui a fait cette grille, ça me scie...

- Médecin n°1 : Voilà, il a sa grille, ...

- Médecin n°3 : « Si je t'appelle, il faut que tu passes ! ». C'est bizarre à chaque fois... Je n'ai toujours pas compris.
- Médecin n°1 : C'est dans sa grille de questions, de même qu'il demande l'âge de la patiente, le code d'entrée...
- Médecin n°7 : Dans les premières questions.
- Médecin n°1 : Oui, c'est fondamental...
- **Animateur : On passe à la question suivante ? Si vous aviez un électrocardiogramme, quels avantages pourriez-vous y trouver ?**
- Médecin n°9 : On va avoir du mal...
- Médecin n°3 : Je pense que c'est le patient qui serait content de moins faire d'allers-retours: « Merci docteur, ça c'est fait, à l'année prochaine. » Par exemple l'hypertendu qui fait son ECG annuel. Des choses comme ça. Et finalement ce serait plus pour le malade que pour nous. Notre bénéfice serait que nos malades seraient tout contents et qu'ils nous le diraient, peut-être.
- Médecin n°1 : Pour aller dans ton sens, je fais des EFR avec une interprétation, tu as la courbe et tout... Enfin les EFR c'est un peu plus facile qu'un ECG, et les patients, pour revenir sur ce que tu dis, sont très contents qu'on le fasse au cabinet, plutôt que d'aller à l'hôpital. Et puis c'est bien payé par contre les EFR. C'est à peu près 40 € et ça dure une dizaine de minutes, quand ils comprennent.
- **Observateur n°2 : 40 € en plus d'un C ?**
- Médecin n°1 : En plus du C, oui.
- Médecin n°4 : Chez le cardio aussi ?
- Médecin n°1 : Non, des EFR !
- Médecin n°4 : Ah, des EFR !
- Médecin n°1 : Pour aller dans ton sens, pour faire plaisir aux patients, mais est ce que nous, ça nous ferait plaisir de voir le bonheur dans les yeux du patient ?
- Médecin n°2 : Est-ce qu'on est là pour faire plaisir aux patients ?
- Médecin n°1 : Oui voilà c'est ça !
- Médecin n°4 : Ben oui ! Quand même.
- Médecin n°5 : Je pense que si j'avais un électro, je m'en servais surtout pour le suivi des patients chroniques, HTA, diabète ...
- Médecin n°9 : Je rejoins ce que tu dis...

- Médecin n°5 : Sport, j'ai un doute, je sais pas, je trouve que c'est trop risqué, je trouve qu'on engage trop notre responsabilité...

- Médecin n°9 : Surtout que c'est pas clair en plus...

- Médecin n°5 : S'il y a des choses un peu plus compliquées, après j'enverrais voir le cardio, je ne suis pas sûr de le faire.

- Médecin n°8 : Oui, suivi, pourquoi pas, HTA, diabète et puis faire plaisir aux patients si si, moi ça me fait plaisir de faire plaisir aux patients. Et puis sinon, les troubles du rythme un peu inhabituels chez un patient, essayer de saisir le trouble plutôt que d'envoyer chez le cardiologue où il n'y aura rien, et il va aller à l'HEGP où il va faire un enregistrement holter de trois semaines parce que 48 heures ce n'est pas suffisant, maintenant ils portent l'appareil entre 15 jours et trois semaines. Peut-être ailleurs qu'à l'HEGP, je ne sais pas, Antony sûrement...

- Médecin n°1 : Peut-être pour faire plaisir à mes internes...

- Médecin n°9 : Ah oui les internes !

- Médecin n°1 : ... Qui seraient très contents. Le problème c'est que quand ils en font un et qu'ils me demanderont de le lire... (rires) Ce seront peut-être eux qui vont m'apprendre ce que je ne sais pas. Je pense que ça leur ferait plaisir mais je ne pourrais pas contrôler après ce qu'ils me disent, le problème est là. Mais je pense qu'ils seraient très très contents, ils seraient rassurés et tout.

- Médecin n°9 : Pour le suivi HTA, diabète, dans l'idée que je suis et que du coup c'est dommage que je n'aille pas jusqu'au bout et en même temps, ma limite, c'est la compétence. Le certificat de sport, vaste discussion. L'avantage, vraiment : aller jusqu'au bout, quand je peux.

- Médecin n°4 : Moi ce serait faire plaisir aux patients, c'est déjà pas mal. Ce serait surtout... Ça va de pair avec la compétence, si je ne l'ai pas voilà... Mais si je l'ai (l'électro et la compétence), je désengorge les cardiologues, je suis plus tranquille pour tous ces certificats si je suis compétent. Dans l'urgence ça m'aide, moi j'aimerais bien, appeler le 15 avec un électro ça me plairait. Donc voilà j'aurai plus d'autonomie, je désengorge, peut-être que je ferais des économies, j'évite les dépenses de la Sécu etc.

- Médecin n°8 : Très bien...

- Animateur : **Autre chose ?**

- Médecin n°1 : On est moins bavard sur ce sujet.

- Médecin n°9 : On a déjà avancé quand même.

- Animateur : **Et enfin, qu'est-ce qui pourrait vous inciter à vous équiper ?**

- Médecin n°1 : Avoir un expert derrière qui lise l'électro, c'est-à-dire, à la limite je le fais, j'essaie de débrouiller, et puis j'envoie, par un moyen électronique ou fax ou autre, l'électrocardiogramme, avec une supervision. Ça ce serait pas mal, et en plus je pense que ça m'apprendrait aussi dans le même temps si j'ai un expert derrière qui me dit « Tu as bon, tu n'as pas bon », et puis apprendre aussi dans le même temps. Ça me semble compliqué à faire mais je ne sais pas.

- Médecin n°3 : Ca existe déjà, pourquoi tu ne le fais pas ?

- Médecin n°1 : C'est cher... Et puis ça fait partie des choses, parfois tu reçois une pub par mail et puis tu te dis « Ah oui c'est bien, je le lis demain » et puis le truc passe, il est dans ta boîte mail, et puis tu te dis que tu attendras la prochaine pub...

- Médecin n°9 : T'as laissé tomber en fait...

- Médecin n°1 : ... Et puis là tu fais « Ah ouais c'est bien ! ».

- Observateur n°1 : **Pourquoi les EFR et pas l'ECG ?**

- Médecin n°1 : Parce que, l'EFR, les urgences il n'y en a pas. On ne peut pas faire d'EFR en urgence, c'est dans les pathologies chroniques. Si c'est une crise d'asthme, faire des EFR ça ne sert à rien (rires).

- Observateur n°1 : **Imaginons qu'on ait mis de côté l'histoire des urgences, parce qu'il y a quand même un gros consensus, sur les urgences on passe la main. Ce qu'on est en train de discuter c'est d'autre chose, le suivi des patients, la prévention, etc. Donc pour l'EFR ça ne te pose pas de souci...**

- Médecin n°1 : Parce que l'interprétation est beaucoup plus facile, c'est beaucoup plus facile, tu as des courbes qui se lisent, c'est concave, c'est convexe... Tu as des chiffres qui apparaissent et puis tu as une analyse qui vient avec qui est... Voilà, tu as cinq-six trucs...

- Médecin n°4 : Il y a moins de critères.

- Médecin n°1 : Il y a moins de critères que le syndrome de Brugada ou le Wolff Parkinson White...

- Médecin n°4 : L'interprétation est plus simple.

- Médecin n°1 : L'interprétation est beaucoup plus simple.

- Médecin n°9 : Les conséquences sont peut-être différentes.

- Médecin n°1 : C'est rare que...

- Médecin n°4 : Oui le risque médico-légal...

- Médecin n°1 : C'est rare qu'il meure de façon brutale de sa bronchite, il peut mourir de sa bronchite chronique mais c'est pas parce que tu n'as pas fait ou que tu as fait des EFR trois ans avant...

- Médecin n°4: C'est moins déterminant.

- Médecin n°1 : Voilà voilà, au point de vue responsabilité... Au point de vue dépistage, c'est très intéressant en terme de confirmation de diagnostic, d'équilibre de traitement, c'est bien mais il n'y a pas de diagnostic aussi fin que dans l'ECG. Je trouve. Mais parce que je me fais dans la tête une image de l'ECG, ce n'était peut-être pas ça. Mais comme je n'ai plus les compétences en ECG...

- Médecin n°9 : Pourquoi il ne fait pas avec Cardiatel® ? Parce qu'aujourd'hui tu as une interprétation avec Cardiatel® mais tu n'as pas d'enseignement, tu n'as pas un retour positif pour toi. Tu ne te dis pas comment je vais pouvoir progresser...

- Médecin n°3 : Tu ne vois pas le tracé...

- Médecin n°4 : Si si, si si, tu l'as fait ?

- Médecin n°9 : Si, tu vois le tracé mais j'ai fait une expérimentation, ça ne me satisfaisait pas parce que je trouvais que ce n'était pas enrichissant mais de toute façon, pour moi, je pense qu'on n'a pas le temps.

- Médecin n°1 : C'est ce que j'allais dire, vu tout ce qu'on fait...

- Médecin n°9 : Avec tout ce qu'on fait, c'est un choix. De se réinvestir dans l'électro, on n'a pas le temps, on fait des choix.

- Médecin n°8 : Ca te prend 10 minutes pour faire un EFR, combien de temps pour un frottis ?

- Médecin n°9 : Dix minutes.

- Médecin n°8 : Ben alors, l'ECG...

- Médecin n°9 : Non non non, c'est pas l'ECG qui est difficile...

- Médecin n°1 : C'est de se remettre dedans...

- Médecin n°9 : L'électro je peux faire, je sais faire un électro. C'est prendre le temps de relire, d'interpréter, et d'être sûr de son interprétation. Ça nécessite une remise à niveau.

- Médecin n°8 : Que fait la SFTG ? (rires)

- Médecin n°8 : Tous les ans...

- Médecin n°9 : Oui c'est ça mais...

- Médecin n°4 : C'est insuffisant...

- Médecin n°8 : La répétition fait partie de l'apprentissage...

- Médecin n°9 : Mais je suis convaincue que nos futurs installés, les deux-là là-bas, s'ils ont un électro, de base, ils le feront systématiquement, ils pourront faire le suivi. Peut-être que, quand même, ils finiront par abandonner ce qui est des urgences mais le suivi, ils le feront. Parce qu'ils ont l'habitude.

- Médecin n°4 : Juste 30 secondes, pour le Cardiatel®, tu as un cardiologue qui discute avec toi.
- Médecin n°9 : J'ai trouvé que c'était pas...
- Médecin n°4 : Non mais moi j'ai trouvé ça vachement bien....
- Médecin n°9 : Ca t'a plu !
- Médecin n°4 : Ah oui, le mec est compétent, tu discutes, tu lui dis : « il n'y a rien là ? »...
- Médecin n°9 : C'est un cardiologue, tu ne discutes pas avec un médecin, tes pairs, sur ce qui est de l'électro, c'est différent, moi j'ai du mal avec ce que j'ai fait, avec l'expérience que j'ai eue...
- Médecin n°4 : C'est pas mal quand même, en supervision c'est très bien.
- Médecin n°6 : J'avais une question à vous poser, et il y en a encore d'autres à venir peut-être ?
- Animateur : **Non.**
 - Médecin n°6 : C'était de savoir si dans les réponses que vous avez eues, il y avait des confrères qui étaient passés de : je n'avais pas d'électro et j'en ai un et j'en ai eu un mais finalement j'ai renoncé ?
 - Médecin n°8 : Ce serait intéressant comme question.
- Animateur : **Ca ne fait pas partie des critères d'inclusion dans les groupes mais effectivement ça rentre en ligne de compte d'en avoir eu un avant et ne plus en avoir, ça...**
 - Médecin n°9 : J'en avais un avant quand je faisais des gardes...
 - Médecin n°3 : Je peux rajouter une dernière chose ? Je ne sais pas à quel moment il fallait l'aborder mais il y a quand même un truc, c'est que quand j'envoie mon malade qui a une maladie globale avec autre chose, tout ça, je ne l'envoie pas que pour l'ECG moi, donc finalement, ramener tout ça à un ECG c'est débile. On discute un peu le traitement, est-ce que ça vaut le coup de le changer ? On a eu tels problèmes, voilà il y a plein d'autres choses que je discute avec le confrère cardiologue. Alors si on fait l'ECG, on l'envoie quand même parce qu'il faut quand même discuter de tout ça ?
 - Médecin n°4 : Pour les certificats ce serait bien.
 - Médecin n°3 : Pas chaque fois.
 - Médecin n°9 : Pour l'HTA et le diabète, attends, normalement l'HTA tu fais un ECG tous les trois ans et le diabète tous les ans, s'il est bien équilibré, qu'est-ce qu'il va dire le cardiologue ?
 - Médecin n°3 : Oui mais il y a plein de patients pour lesquels c'est pas le cas...

- Médecin n°9 : Il y a beaucoup de gens que tu n'as pas besoin d'envoyer chez le cardiologue.
- Médecin n°3 : Il y a aussi le reste...
- Médecin n°9 : Bon après, l'intérêt de l'ECG tous les ans chez le diabétique bien équilibré, ça c'est une autre question, c'est une autre thèse (rires).
- **Animateur : D'autres idées pour les éléments qui pourraient vous inciter à vous équiper ?**
 - Médecin n°4 : On va dire cotation quand même, peut-être.
 - Acquiescement collégial
 - Médecin n°1 : Si le prix, si l'acte était plus...
 - Médecin n°9 : Le code sécu ..., ça m'énerve, le code c'est ECG et puis point, pas KU Trucmuche. Ils nous enquiquinent avec ces trucs-là, ça me tue ça.
 - Médecin n°1 : Parce qu'un appareil à 6000 €, euh à 3000 € (rires), je prends du haut de gamme, il faut en faire pour amortir. Non parce qu'il y a une question d'amortissement de l'appareil ça joue quand même...
 - Médecin n°4 : Avec toutes les HTA et diabète, tu peux y aller...
 - Médecin n°2 : Il y a le papier à mettre dedans en plus, mine de rien ça vaut pas le coup, c'est vraiment faire plaisir aux patients...
 - Médecin n°1 : Oui parce qu'à 3000 € l'appareil, à 10 € le truc il faut en faire 300, il faut en faire un par jour pendant un an... (rires)
 - Médecin n°9 : Tu as un externe je te rappelle ... Il faut que tu le rentabilises, ton externe.
 - Médecin n°4 : Un petit mot pour la rapidité à faire l'électro. Je ne sais pas si certains ont testé le plastron, ceux qui en avait, mais ça c'est royal, au lieu de te mettre des poires ou des machins, tu as un truc en silicone que tu plaques, c'est standard pour toutes les poitrines et ça va très vite.
 - Médecin n°9 : Même si tu as une grosse poitrine...
 - Médecin n°4 : Et ben voilà, mais ça, ça doit coûter dans les 800 ou dans les 600 € ou je ne sais pas combien. Et ça, ça gagne du temps.
 - Médecin n°9 : Une des incitations, c'est être loin de tout, pas de cardio là où tu es installé. C'est un argument pour t'équiper, je pense.
 - Acquiescement du médecin n°1
 - Médecin n°9 : Avoir des internes, des externes... Je n'ai pas encore passé le cap.
 - Médecin n°1 : Pour moi à part si l'hôpital, le SAMU est détruit, sinon non. C'est vrai que vu que nous sommes gâtés, prendre un électro serait de la gourmandise (rires).

- Médecin n°8 : C'est vrai que si tu faisais ce focus group entre Mende et Marvejols, en Lozère, tu n'aurais pas du tout les mêmes réponses.
- Médecin n°2 : Ben oui !
- Médecin n°9 : Je crois qu'ils ne se posent même pas la question d'ailleurs.
- Médecin n°4 : Sur le plan médico-légal ils sont emmerdés aussi...
- Médecin n°3 : Ils ne sont peut-être pas plus forts que nous...
- **Animateur : Il y a déjà eu plusieurs thèses sur ce même sujet réalisées en province, l'intérêt de mon travail c'est aussi de regarder les différences entre la province et la région parisienne.**
 - Médecin n°1 : On a un ancien maître de stage qui est parti en Ardèche, qui est super équipé, qui a même de quoi faire des CRP.
 - Médecin n°9 : Des micro CRP. Il fait aussi des Hemocue ?
 - Médecin n°1 : Oui oui, il fait tout, ECG et tout. Il est à 80 bornes...
 - Médecin n°9 : Heureusement on a encore des cardiologues à Paris. Si, il y a peut-être une incitation aussi, c'est-à-dire que là, nous on se panique parce qu'on dit qu'on ne sait pas lire les électros, que c'est très fin et que c'est beaucoup plus difficile que des EFR, mais peut-être que : que fait la SFTG ? Faire l'électro du médecin généraliste avec les signes de base...
 - Médecin n°4 : Il n'y a pas.
 - Médecin n°9 : Il n'y a pas, mais attends, parce qu'on n'a jamais posé cette question...
 - Médecin n°1 : C'est tout ou rien je pense.
 - Médecin n°9 : Est-ce qu'il n'y a pas l'électro pour le généraliste, les signes importants...
 - Médecin n°1 : L'électro pour les nuls (rires).
 - Médecin n°10 : Je pense aussi que c'était intéressant, ce que vous avez dit tout à l'heure sur le fait qu'on nous corrige régulièrement, c'était la notion de supervision...
 - Médecin n°4 : Très important.
 - Médecin n°10 : ... Parce que faire un séminaire sur : « Reprendre l'électro »...
 - Médecin n°4 : Ca ne sert à rien.
 - Médecin n°10 : A mon avis euh...
 - Médecin n°9 : C'est sûr.
 - Médecin n°10 : Mais par contre avoir quelqu'un à qui on peut montrer, oui c'est bon, non c'est pas bon, corriger ce qu'on est capable de lire ou de pas lire.

- Médecin n°1 : Le problème c'est qu'il faut tout montrer, on ne peut pas dire : « Ah celui-là je pense qu'il est bien et puis »...
- Médecin n°9 : Ah non, c'est tous les électros...
- Médecin n°1 : C'est le fameux scotome où tu ne vois pas l'erreur.
- Médecin n°10 : Je poserais bien une question, c'est que quand on envoie chez le cardio pour les chroniques, enfin hypertension, diabète etc., est-ce qu'on regarde les électros quand ils reviennent ?
- Médecin n°1 : Jamais !
- Médecin n°4 : Si si, moi je les regarde !
- Médecin n°10 : Moi je le fais systématiquement, je ne sais pas pourquoi, il y a quelque chose qui me dit : « Regarde, tu vas apprendre ». Après je regarde le texte de la lettre.
- Médecin n°9 : Je suis d'accord avec toi, j'essaie de regarder !
- Médecin n°4 : Mais parce que des fois le patient me l'amène et me le montre...
- Médecin n°1 (mimant l'embarras et faisant semblant de regarder l'électrocardiogramme) : « Oui, c'est bon ! » (rires).
- Médecin n°8 : De même que les examens radiologiques, je ne regarde jamais les comptes-rendus, je regarde la radiographie, idem certains scan et idem pour les ECG. Je fais comme toi, je commence par lire l'ECG, je regarde ce qu'a dit le collègue, on révise en permanence.
- Médecin n°1 : Oui mais moi je ne fais pas ça !
- Médecin n°8 : Je suis surpris, ça ne paraît pas si compliqué que ça l'ECG...
- Médecin n°4 : Ah, retour en arrière ! Non mais attends, chacun ses compétences.
- Médecin n°8 : Il n'y a pas de grande nouveauté dans l'électrocardiogramme. Si vous avez fait des électrocardiogrammes il y a 20 ans, c'est la même interprétation actuellement hein !
- Médecin n°1 : Oui c'est vrai ce que tu dis là. Oui, c'est la même chose.
- Médecin n°8 : Il n'y a rien de très compliqué, il y a 2-3 trucs dont on ne parlait pas il y a 20 ans mais enfin...
- Médecin n°9 : C'est vrai, on s'est dépossédé de quelque chose qu'on savait faire.
- Médecin n°8 : Les bases de l'électrocardiogramme sont les mêmes.
- Médecin n°9 : L'espace PR c'est toujours le même, contrairement à tous les termes orthopédiques qu'ils nous ont mis en latin...
- Médecin n°1 : Contrairement à l'inflation...

- Médecin n°9 : C'est vrai que ça au moins ça reste pareil... Bon bah écoute on est vraiment nuls.
 - Médecin n°1 : C'est vrai que ça n'a pas changé.
 - Médecin n°9 : C'est parce que ça touche au cœur.
 - Médecin n°4 : C'est complexe d'interprétation...
 - Médecin n°9 : Ah ben tu vois, regarde...
 - Médecin n°4 : Moi j'ai fait un DU d'ECG à la fac...
 - Médecin n°9 : Ah, carrément...
 - Médecin n°4 : Oui j'ai fait l'option, à la fac, oui on peut choisir...
 - Observateur n°2 : **Nous on n'a pas le choix...**
 - Médecin n°4 : Vous avez peut-être l'ECG pour tout le monde, moi j'ai fait un an d'ECG et bien ça ne m'a pas suffi. Je n'en ai pas fait assez après, si tu n'as pas la pratique... Je m'y suis remis après en faisant de la médecine du sport et là j'ai vu qu'il y avait des cas où j'étais embêté. J'avais le cardiologue à côté mais quand tu as un petit truc en plus...
 - Médecin n°9 : Mais c'est normal ça, c'est tant mieux, ça veut dire que tu en as quand même fait plein, donc tu savais...
 - Médecin n°4 : Oui, mais je te dis que, pour dire : « Un électro est normal », tant qu'il n'est pas comme sur les schémas et bien, il y a pas mal de cas où je suis embêté. Les électrocardiogrammes de sportifs c'est particulier.
 - Médecin n°1 : Oui en plus, oui.
 - Médecin n°9 : Non mais ça je suis d'accord, oui les électro de sportifs si c'est des mecs qui sont sportifs de haut niveau, de toute façon ce n'est pas notre boulot.
 - Médecin n°8 : Comme disait Winston Churchill : «No sport and no ECG »...
 - Animateur : **OK, je pense qu'on a fait le tour de toutes les questions.**
- Après un petit intermède de discussion entre les différents médecins :
- Médecin n°9 : Moi je me suis fait retoquer avec mon interne. Une patiente qui est venue avec une hypertension, une gêne thoracique, du mal à respirer, je l'ai envoyée, je ne l'ai pas gardée. Elle l'a raconté dans sa séance de tutorat la semaine d'après et j'ai eu une remarque : « T'as qu'à avoir un électro ! ». On lui a dit en conclusion qu'il fallait que j'aie un électro.
 - Avis collégial : Et alors ?

- Médecin n°9 : Alors je lui ai dit que moi, même si l'électro était normal, je l'aurais quand même envoyée, avec 17 de tension et la douleur, je suis désolée.

- Médecin n°1 : Ca ne change rien à la conduite.

- Médecin n°4 : Ca change un peu la vitesse d'intervention moi je dis...

- Médecin n°1 : Non...

- Médecin n°4 : Si parce qu'il y a des douleurs thoraciques foireuses...

- Médecin n°1 : 10 minutes à faire un électro, le mec met 15 minutes sans électro et cinq minutes avec, tu as gagné le temps...

- Animateur : **Encore une fois merci à tous d'être venus. Même si vous considérez que c'est normal, que c'est un plaisir, je sais que ça vous a pris du temps. Je vous tiendrai au courant de l'avancée de mes travaux.**

Annexe 3 : Questionnaire destiné aux médecins non équipés d'ECG

- Nom-prénom :
- Age :
- Sexe : féminin ☐ masculin ☐
- Adresse mail :
- Numéro de téléphone :
- Année de thèse :
- Lieu d'exercice: urbain ☐ semi rural ☐ rural ☐
- Mode (s) d'exercice (s) : libéral ☐ (seul ☐ en groupe ☐
salarial ☐
remplacement ☐
- Avez-vous des fonctions d'enseignement ? : oui ☐ non ☐
- Exercez vous en secteur 1 ou 2 ? : 1 ☐ 2 ☐
- Avez-vous une activité spécifique en rapport avec l'urgence ? (SOS médecins, gardes...)
oui ☐ non ☐
Si oui laquelle :

Annexe 4 : Guide d'entretien du focus group de médecins équipés d'ECG

Guide d'entretien destiné aux focus groupes de médecins généralistes sur « Analyse des freins à l'usage de l'électrocardiogramme chez les médecins généralistes installés en Ile-de-France : Etude qualitative basée sur la méthode des focus groups.»

Estimation du temps évaluée pour un groupe de 10 médecins

Prévoir un paper board pour relever les différentes réponses et les organiser en catégories.

Bonjour à toutes et à tous,

Tout d'abord merci d'avoir répondu présent ;

Avant de commencer je me présente :

Je suis Julien BRAULT, j'ai 29 ans, j'ai fait mon internat de Médecine générale à Paris V et je suis depuis novembre 2011 en année de thèse avec parallèlement une activité de remplacement dans le 17^e et à Villiers sur Marne dans le 94. Mon sujet de thèse porte sur « L'usage des électrocardiogrammes en médecine générale, les freins à cet usage et les pistes pouvant être proposées pour contourner/libérer ces freins. »

L'idée de ce sujet de thèse est née au moment de la fin de l'internat et du passage au remplacement. En effet, pendant l'internat, l'ECG était d'usage plus que courant puisque quasiment chaque patient, que ce soit aux urgences ou en salle, bénéficiait d'un ECG quelque soit le motif d'admission. Même pendant mon stage chez le praticien le recours à l'ECG était facile puisque ce médecin disposait d'un appareil. Or, par la suite, en remplaçant et en discutant avec de jeunes médecins remplaçants, je me suis rendu compte qu'une part importante des médecins généralistes parisiens et du Val de Marne ne possédaient pas d'électrocardiographe à leur cabinet.

L'objectif de ce groupe est de discuter avec vous pour avoir des renseignements concernant votre rapport à la pratique de l'électrocardiogramme afin d'analyser les idées recueillies.

Pour m'aider dans ce travail de recueil des données, je serai accompagné de Julie Cattani qui tiendra le rôle d'observatrice au cours de notre entretien en s'assurant du bon fonctionnement de l'enregistreur pour une retranscription fidèle de vos idées et vous demandera peut-être de parler à voix plus intelligible pour obtenir une bonne qualité d'enregistrement.

Je vous demanderai, pour faciliter la retranscription ultérieure de nos échanges, de bien vouloir parler à haute et intelligible voix, à tour de rôle et en vous nommant avant chacune de vos interventions.

Nous allons maintenant pouvoir commencer.

Pouvez-vous vous présenter sommairement en nous précisant votre nom, votre âge, votre lieu d'exercice et votre rapport à l'urgence ? (3-5 minutes)

1/ Certains médecins possédant un ECG se servent sans doute fréquemment de leur appareil, d'autres beaucoup moins. L'objectif des questions que je vais vous poser est de déterminer quel est votre usage et quels avantages ou freins vous voyez à l'utilisation :

- Dans quelles indications réalisez-vous des ECG à vos patients ? (par rapport aux indications théoriques) (organiser les réponses sur paperboard)
- Certaines indications n'ont-elles pas été citées ? (permettra de relancer la parole pour les médecins qui ne seront pas intervenus / permettra de distinguer les médecins l'utilisant très souvent (qui interviendront beaucoup dans la première question) des autres) ; fera peut-être aussi sortir des réponses à la question des cas dans lesquels ils ne font pas d'ECG)

- Au contraire par rapport aux indications théoriques dans quel(s) cas ne réalisez vous pas d'ECG et pourquoi ?

⇒ 30 minutes

2/ Quels avantages voyez-vous à l'utilisation de l'ECG ?

- Prise de décision ?
- Gain de temps ?
- Rassurance patient et médecin ?
- Economie pour la société ?
- Autres ...

⇒ 30 minutes

3/ Quels sont pour vous les freins / facteurs limitants que vous rencontrez à la réalisation des électrocardiogrammes en médecine générale :

- Coût de l'équipement et des consommables ? => Savez vous combien ça coûte ?
- Manque de temps ? => combien de temps vous prend l'enregistrement d'un ECG ?
- Acte trop peu valorisé financièrement ? => Savez vous combien est-ce coté ?
- Difficultés d'interprétation ?
- Difficultés de réalisation ?
- Risque médico-légal lié à une erreur d'interprétation ? => Savez vous quel est le risque ?
- Matériel encombrant ? (visites) => Savez vous quels sont le poids et la taille de votre appareil ?
- Absence d'intérêt/incidence dans les situations urgentes ou dans les pathologies chroniques ?
- Proximité du cardiologue ou des urgences ? => A quel distance/combien de temps ?
- Autres ...

⇒ 30 minutes

4/ Question subsidiaire en fonction du temps encore disponible sur les 2 heures

Quels sont les éléments qui pourraient faire que vous n'utilisiez plus votre appareil ?

- Rien
- Difficultés d'interprétation
- Risque médico-légal
- ...

Annexe 5 : Retranscription du focus group de médecins équipés d'ECG

- Animateur : Bonjour à toutes et à tous,

Tout d'abord merci d'avoir répondu présents et d'être venus si nombreux pour participer à mon travail de thèse.

Avant de commencer, je me présente : je suis Julien Brault, j'ai 29 ans, je suis actuellement en année de thèse à Paris V et depuis 1 an j'ai une activité de remplaçant à Villiers-sur-Marne dans le Val-de-Marne.

Mon sujet de thèse porte sur les freins à l'usage de l'électrocardiogramme en médecine générale.

L'idée de ce sujet de thèse est née au moment de la fin de l'internat et du passage au statut de remplaçant. En effet, pendant l'internat l'électrocardiogramme était d'usage quasi systématique pour tous les patients quel que soit le motif d'admission. Or en débutant les remplacements, je me suis rendu compte qu'un nombre non négligeable de médecins généralistes n'étaient pas équipés d'électrocardiogramme.

L'objectif du focus group de ce soir est de discuter avec vous pour obtenir des renseignements concernant votre rapport à la pratique de l'électrocardiogramme afin d'analyser les idées recueillies.

Pour m'aider dans ce travail de recueil de données, je serai accompagné par une observatrice qui, au cours de notre entretien, s'assurera du bon fonctionnement du matériel d'enregistrement pour une retranscription fidèle de vos idées. Elle vous demandera peut-être de parler à voix plus intelligible pour obtenir une bonne qualité d'enregistrement.

Je vous demanderai pour faciliter la retranscription ultérieure de nos échanges de bien vouloir parler à haute et intelligible voix, à tour de rôle et en vous nommant avant chacune de vos interventions.

Si vous n'avez pas de question, nous allons pouvoir commencer.

- Animateur : **Pouvez-vous, dans un premier temps, vous présenter sommairement en précisant votre nom, votre âge, votre lieu d'exercice et votre rapport à l'urgence ?**

- Médecin n° 1 : Je suis installée, encore, aux Ulis, je suis médecin du sport depuis très longtemps. L'électrocardiogramme, même quand j'étais seule, que je n'avais pas beaucoup de sous, je l'ai acheté parce que ça me paraissait élémentaire. J'ai donc eu un électrocardiogramme assez rapidement, ça fait partie de mon métier, de mes outils. Nous en avons un au cabinet pour trois associés. Mais, nous y reviendrons après, je n'en fais pas si souvent que ça.

- Médecin n°2 : Je suis installé en Seine-et-Marne, à Torcy, je suis enseignant à Créteil. Je ne sais pas si c'est maintenant qu'il faut dire qu'on a un électrocardiogramme. .. Donc j'ai un électrocardiogramme, même quand j'étais remplaçant, j'en ai acheté un parce que ça ne me paraissait pas possible de faire des gardes sans électrocardiogramme, donc j'en ai toujours eu un. Quand je me suis installé, j'en avais un et puis après mes associés s'y sont mis et on vient de changer pour acheter un 3 pistes.

- Médecin n°3 : Je suis installée à Paris dans le 7^e, j'ai un électro seulement depuis 5 ou 10 ans, mais c'est un électro particulier, que je loue, qui n'est pas du tout rentable. Sur le plan responsabilité de lecture, c'est envoyé par un circuit électronique ou acoustique, et donc il y a un cardiologue qui le lit à distance et qui me qui : « Non il vaut mieux voir un cardiologue... ». Sinon, je ne l'utilise pas tellement souvent. Je ne prends pas de garde et les urgences, c'est le tout venant et comme je suis seulement sur rendez-vous (il y a des gens qui viennent quand même en plus)...

- Médecin n°4 : Je ne suis thésé que depuis 2006, parce que j'ai tardé. J'ai acheté un électrocardiogramme en 2008. J'en ai toujours eu quand j'étais externe, interne et après, quand je travaillais. J'avais toujours un superbe appareil et j'en ai toujours mangé et ça, je pense que ça fait la différence, il ne faut pas s'interrompre. J'en fais entre 3 et 30 par semaine, parce que dès lors qu'il y a des certificats d'aptitude au sport, je le fais à tout le monde d'une manière ou d'une autre à partir de l'âge de 10 ans, en dessous de 10 ans si jamais il y a des facteurs de risque. Je le sors facilement, même si c'est mon temps (mon temps précieux), à débrouiller parfois certaines situations... Je suis tombé sur un infarctus alors que c'était une angine, donc... Je l'utilise assez fréquemment. Je l'ai dans ma mallette qui est assez lourde du coup, parce que je travaille de garde avec le SAMU, mais je ne suis pas urgentiste, je ne suis pas SMUR, je suis PDS (permanence de soin), et c'est vrai que je l'utilise assez fréquemment, ne serait-ce que pour me rassurer et pour rassurer le patient. J'ai fait tout ce qui est dans ma mesure, avec les moyens que j'ai... À la rigueur il faudrait faire une prise de sang... Enfin, je n'envoie pas aux urgences les gens pour faire un électrocardiogramme. (Acquiescement du médecin n°1). Par contre, qui dit médecin possédant l'électrocardiogramme, dit avoir un très bon réseau de cardiologues, à qui on puisse faxer rapidement et hop, interactions/réactions.

- Médecin n°5 : Je suis installé à Meudon, je ne fais que de la ville et pas du tout d'urgence. Je me suis acheté mon électro il y a 20 ou 30 ans, je ne sais pas très bien, 20 ans je pense, mais j'en ai toujours fait de façon très occasionnelle et finalement, j'en fais à peu près sur le rythme d'un par mois. Je ne suis pas très sûr de moi, manque de pratique, manque de temps. Et jamais une aptitude sportive avec électrocardiogramme, jamais, pas le temps.

- Médecin n°6 : Je suis installé à côté de Corbeil, j'ai fait beaucoup de cardio quand j'étais jeune, j'ai toujours eu un électro, mais je n'en fais que deux à cinq par an dans des situations où je ne sais pas si je vais appeler le SAMU pour le transporter ou pas et des fois, quand on trouve des troubles du rythme pour lesquels ça rend bien service de pouvoir les enregistrer. Sinon je n'en fais pas systématiquement, je n'en fais pas pour les HTA et les bilans sportifs, j'envoie chez le cardiologue. Parce qu'il fera échoscopie...

- Médecin n°7 : Je suis remplaçant depuis trois ans. L'ECG, je l'ai eu au bout de 2-3 mois de remplacement, ça me rassurait beaucoup de l'avoir pour les urgences, pour les troubles du rythme (savoir si c'était de l'AC/FA ou pas, ou des salves d'extrasystoles). Je l'ai toujours dans la mallette, donc, pareil, elle fait 15 kg mais ça me rassure sur les urgences, ça me rassure sur beaucoup de choses. Je ne m'en sers pas pour les HTA ou bilans de sport ou quoi que ce soit, c'est juste douleur thoracique ou trouble du rythme à documenter parce que des fois ils arrivent aux urgences et il n'y a plus rien ou chez le cardiologue trois jours après, il n'y a plus rien non plus.

- Animateur : **Certains médecins parmi vous, possédant un ECG, se servent fréquemment de leur appareil, d'autres beaucoup moins. L'objectif des questions que je vais vous poser est de déterminer quel est votre usage et quels avantages ou freins vous voyez à l'utilisation de votre appareil.**

Dans quelles indications réalisez-vous des ECG à vos patients ?

- Médecin n°1 : On l'a déjà un peu dit... Moi effectivement, je ne suis pas la Société de cardiologie et italienne sur l'âge fatidique de 12 ans, mais un jeune qui fait de la compétition, grosso modo vers 14-16 ans, je lui fais systématiquement un électrocardiogramme sauf s'ils l'ont eu dans les deux ans auparavant, je laisse tomber. Et puis l'autre chose, c'est effectivement ce que vous disiez, je ne téléphone pas au 15 en leur disant j'ai une merde, je leur dit : « J'ai un électrocardiogramme, je vois ça ».

- Médecin n°4 : A la rigueur, si tu ne sais pas interpréter, tu leur lis...

- Observatrice : **Est-ce que vous pouvez penser à bien vous nommer avant de prendre la parole ?**

- Médecin n°1 : Il m'est arrivé d'avoir du mal à interpréter et mes collègues aussi pareil et donc, c'est rare qu'on soit tout seul, on va voir ce qu'en pensent les autres. Mais on n'utilise pas ce système... Intellectuellement, je pense qu'il faut se poser la question, est-ce qu'il est normal ? On le voit très très vite. Après, c'est quand il n'est pas normal. On peut se faire aider des associés, moi j'ai un petit bouquin repère très rapide, sinon je téléphone à mon cardiologue.

- Médecin n°4 : Il y a une application sur iPhone®...

- Médecin n°2 : Moi je m'en sers pour les suivis et les électros de base pour les hypertendus et diabétiques, je le fais systématiquement, c'est moi qui le fais, pas le cardiologue. Bien sûr en cas d'urgence pour une douleur thoracique, si tu n'as pas d'électro, tu ne peux pas faire la différence. Et puis les troubles du rythme effectivement. Se pose la question, tu l'as soulevée, des examens de sport... Moi je suis dans une banlieue où les gens ne sont pas riches, quand j'ai une famille qui vient avec trois gamins, faire trois électros qui ne sont pas remboursés, c'est absolument impossible puisque c'est un acte qui n'est pas remboursé puisque c'est un acte de prévention. Que les choses soient claires, si d'un seul coup la Sécu voit le nombre d'électros exploser, ils vont nous tomber dessus. Donc voilà, je ne fais pas d'électro systématiquement à tous mes patients qui sont jeunes, il faut cibler et en fonction du contexte, de l'histoire familiale etc., tu peux être amené à faire un électro, mais je ne suis pas systématique.

- Médecin n°1 : Je peux revenir sur un truc ? Il se trouve que j'ai un QT long familial et c'est moi qui l'ai découvert sur l'électrocardiogramme que m'avait fait l'anesthésiste lors de la prépa à ma première césarienne. Du coup mort subite possible, si vous m'embêtez je peux y passer (rires). J'ai ma mère, ma sœur, ma fille aînée qui ont un défibrillateur, je suis quand même assez sensibilisée. Ça vaut la peine d'en faire au moins un et franchement en tiers payant, tu fais le tiers payant comme moi, ça coûte 11 €, faut pas en faire tous les ans...
- Médecin n°4 : Je comprends tout à fait, mais moi, comme je travaille en CMS (Centre municipal de santé et sports), ça passe tac tac tac... (Acquiescement du médecin n°1)
- Animateur : **On reviendra après sur les raisons pour lesquelles vous ne faites pas d'électrocardiogramme...**
- Médecin n°1 : ... Si tu fais le tiers payant à 6,90 €...
- Médecin n°4 : Non, c'est aussi qu'à un moment donné, sur le SNIR... Une activité ECG, à quel moment : septembre-octobre et puis juillet-août...
- Médecin n°1 : La Sécu n'est pas dupe, on est hypocrite, c'est dans le bien de la santé de nos patients que je raisonne.
- Médecin n°3 : Moi je fais des feuilles de soins même quand c'est de la prévention. C'est pas cher un électro, c'est remboursé mais c'est pas très très cher le tarif Sécu secteur un donc ce n'est pas ça qui à mon avis grève le budget. Effectivement quand il y a plusieurs enfants... Je le fais très rarement pour le sport de toute façon parce que je n'ai pas le temps. Je le fais pour des douleurs thoraciques, même quand elles ne m'inquiètent pas trop et que le patient est très inquiet lui, pour le rassurer. Pour les troubles du rythme. Théoriquement, je voudrais le faire plus pour les diabétiques et l'HTA, mais en fait je n'arrive pas à avoir le temps et comme beaucoup ont des cardiologues, c'est le cardiologue qui le fait. Donc, moi je le fais plutôt dans ce qui m'apparaît comme des urgences, pour des patients qui viennent pour des douleurs, des choses qui pourraient être... Ou des patients à risque, je fais une fois par an... Voilà. Mais toujours est-il, j'en fais vraiment trop peu à cause du manque de temps.
- Médecin n°5 : En maison de retraite, nous n'avons plus la possibilité de faire déplacer les cardiologues, ce qui me paraît absolument honteux mais bref, je fais des électros quand j'en ai besoin, alors que d'habitude je ne me mouille pas forcément beaucoup, surtout chez la personne âgée. J'attends des choses qui ne sont pas forcément faciles à lire, des blocs de branche... Donc, poussé un peu dans mes retranchements, je n'ai pas envie de prendre une ambulance pour un électro, alors que ce n'est pas du tout urgent, il m'est arrivé de solliciter l'avis du cardio, sur un électro, il m'est arrivé de le faxer pour lui demander ce qu'il en pense. C'est un peu la même pratique. Moi, j'envoie très facilement au cardiologue, tous les bilans d'hypertension, je ne les prends pas en charge. Parce qu'il y a l'écho derrière...
- Médecin n°4 : Donc effectivement, moi, dans mon cadre d'activités, j'ai deux biais, soit c'est le sport avec la traumatologie et la médecine du sport, les certificats et l'ostéo, soit en urgence, voilà. Donc, le sport, moi c'est le CMS, c'est pas bien compliqué... A un moment donné, je me suis demandé à quoi ça sert tous les électrocardiogrammes que je fais, je faisais même des épreuves d'effort là où je travaillais, j'en ai fait pendant 10 ans et j'ai enseigné ça à

la fac. Et en fait, je me suis aperçu que les épreuves d'effort ça ne servait à rien, au moins pour les sportifs, tandis que les électros de repos que je faisais servaient pour cinq personnes sur 100. Je trouvais soit des troubles du rythme, des choses qui se déclenchaient spontanément et qui se résolvaient spontanément. Sur une personne qui était limite Alzheimer, il y a certains médicaments, il m'a dit : « Fais l'Innohep® », « Oui », il m'a dit : « Faxe-moi », je lui dis : « Oui mais a priori c'est ça », il m'a confirmé, je lui ai fait l'Innohep®, mais je vais pas pouvoir lui donner le Préviscan®, je vais lui donner l'autre médicament qui est sur le marché depuis peu. C'est vrai que j'ai des gros gros biais, je ne dis pas le contraire. Je ne fais pas sur l'HTA et le diabète. Je fais sur palpitations, troubles du rythme, palpitations, sur les syndromes de Tietze (subluxation chondro-sternale), avant de faire mon ostéo. En fait, je me pare vraiment en ostéo. Je sais que souvent cette origine-là, c'est les karatékas qui ont fait un stage intensif d'une semaine, les gymnastes qui se réceptionnent les mains en l'air mais je préfère le faire parce que je ne vais pas faire une manipulation, même si l'inspiration profonde ça peut donner une douleur et puis il y a un point, mais je me méfie. J'ai souvent sorti l'ECG pour pas forcément un infarctus ou une angine de poitrine... En urgence. Et parfois je l'ai sorti en plus et paf...

- Médecin n°1 : Ca m'est arrivé une fois dans toute ma vie de voir une onde de Pardee...

- Médecin n°2 : Après ça, il y a l'excès, je veux dire, SOS (médecins) ils sortent, pour n'importe quoi ils sortent l'électro...

- Médecin n°4 : Je travaillais à SOS, mais on ne le sortait pas tout le temps tout le temps...

- Médecin n°2 : Je vois près de moi, ils font des électros...

- Médecin n°4 : Cela dit, 13,52 € plus 9,60 € le fait de porter l'électrocardiogramme, c'est pas pour l'argent qu'ils le font, je ne pense pas.

- Médecin n°2 : J'en sais rien, si parce que ça va être de l'urgence...

- Médecin n°4 : Non, ce que je dis, c'est 9.60€, la visite le fait de porter l'électrocardiogramme plus 13.50 l'électro... C'est pas pour l'argent, je ne pense pas que ce soit pour l'argent.

- Médecin n°2 : C'est pour ouvrir le parachute... Il faut peut-être raisonner.

- Médecin n°4 : Très exposé quand même SOS. Comme dit le SAMU, c'est ceux qu'on ne revoit pas qui sont le plus exposés, comme patients. SOS, en principe on ne revoit pas les gens.

- Médecin n°1 : C'est comme le cancer du col.

- Médecin n°6 : Moi aussi, je ne les fais que dans les douleurs thoraciques et troubles du rythme. Et encore, douleurs thoraciques merdiques, si c'est très typique j'envoie directement...

- Médecin n°1 : Et les bilans d'HTA ?

- Médecin n°6 : Ca, je ne fais pas.

- Médecin n°1 : On a tous des cardio assez vite sous la main ou au téléphone, tous...

Acquiescement collégial

- Médecin n°4 : Je n'arrive pas à les inviter à déjeuner mais je les ai au téléphone dès que j'ai un problème.

- Médecin n°1 : Ah si, moi j'ai été invitée l'autre fois par mon cardio.

- Animateur : **Est-ce que vous voyez d'autres indications dans lesquelles vous faites des électrocardiogrammes, si on reprend par grandes catégories ? Dans les urgences, est-ce que vous voyez d'autres indications que celles que vous avez déjà citées ?**

- Médecin n°3 : Ce qui n'a pas été noté, c'est à la demande du patient, parce que maintenant on doit afficher nos tarifs en salle d'attente donc il y a électro, c'est possible, même si je ne peux pas dire que ça m'est vraiment arrivé. Quand un patient a une douleur qui n'est vraiment pas typique et plutôt précordialgique, rien du tout, mais qu'il est très très inquiet, c'est ce que j'appelle à la demande du patient. Je vais le rassurer, alors que je le fais pour rien.

- Médecin n°1 : La dernière fois, c'est une amie qui a débarqué à 12h30 et la secrétaire avait marqué : électro. Et en fait elle avait un dérangement intervertébral de la région cervico-dorsale, qui lui prenait toute l'épaule gauche et évidemment elle avait mal au cœur. Donc je lui ai dit : « Ecoute, je ne fais pas d'électro ». Je suis arrivée à dire non.

- Médecin n°3 : Ca peut aussi rassurer les patients, c'est notre but aussi de rassurer les patients.

- Médecin n°1 : Il ne faut pas non plus ouvrir le parapluie, il y a déjà suffisamment à dire, rassurer, à examiner...

- Médecin n°2 : C'est vrai que c'est un examen qui ne coûte pas très cher, si ça peut rassurer le patient et donner des arguments pour ne pas aller plus loin, moi je pense qu'il faut l'utiliser bien sûr. Je l'utilise aussi comme ça.

- Animateur : **Dans le cadre du suivi de pathologies chroniques, vous le faites dans d'autres indications que ce qui a déjà été cité ?**

Rien de plus ?

Dans le cadre du dépistage et de la prévention ?

- Médecin n°1 : Dans les cas familiaux comme le mien, ce serait dommage de ne pas dépister...

- Médecin n°2 : Moi, j'ai une activité d'enseignant, et pour mes internes, ça me paraît important de leur montrer que c'est de nos tâches d'avoir un électro et de faire des électros. Ils sont parfois surpris qu'on ait un électro.

- Médecin n°4 : Moi parfois c'est devant une phlébite, une TVP, ou un S1Q3, je recherche un signe indirect, j'ai mémorisé tout ce que je connais et je cherche un S1Q3.

- Médecin n°1 : J'en fais aussi parfois pour vérifier s'il n'y a pas une péricardite.

Acquiescement des médecins n°2, n°3 et n°4

- Médecin n°5 : J'ai pris un syndrome de Tietze pour une péricardite et je n'ai pas fait d'électro...

- Médecin n°4 : Mais il était mieux sous aspirine ? (rires)

- Médecin n°2 : C'est un outil diagnostique l'électro, c'est un outil de surveillance mais c'est aussi un outil diagnostique.

- Médecin n°4 : C'est l'un des outils qui nous coûtent le plus cher quand même... C'est un bel outil. Moi j'ai acheté celui avec lecture automatique parce que j'en ai marre des boxeurs qui veulent à tout prix l'interprétation. Donc je signe si c'est correct. Je sais interpréter, je sais dire au SAMU, je sais tout ça mais je n'ai pas envie de tout interpréter.

- Médecin n°2 : Sur l'interprétation ils ont une telle sécurité, que le moindre petit truc ils disent que c'est anormal...

- Médecin n°4 : Non, parfois ça ne va pas du tout, c'est pas ça... Quand c'est normal, c'est qu'a priori c'est normal.

- Médecin n°2 : C'est sûr que c'est normal !

- Médecin n°4 : Sauf si on voit une maladie de Brugada Brugada Brugada en 2020 qui ne sera pas référencée pour l'instant.

- Médecin n°2 : C'était une des conditions quand on a changé l'appareil électro parce que le mien était fatigué, mes associés ont dit : « Moi je suis d'accord mais j'en veux un avec interprétation ».

- Médecin n°1 : Qu'est-ce que vous entendez par interprétation ? Parce que le mien va mettre les chiffres mais rien d'autre.

- Médecin n°2 : Globalement il te dit si l'électro est normal et puis il te note le PR...

- Médecin n°1 : Donc il te note du français...

- Médecin n°4 : Oui oui, il te note : anomalie de ST. Je ne vois pas où c'est, bon je le refais...

- Médecin n°2 : Ils ont une telle sécurité que de toute façon la moindre petite chose il te met électro anormal.

- Médecin n°4 : Ca n'arrive qu'à la fin, l'interprétation donc on commence par voir le tracé avant de voir l'interprétation qui ne correspond pas toujours donc on refait éventuellement on rerefait.

- Médecin n°2 : On refait ? C'est pas la peine de refaire.

- Médecin n°4 : Si, ça m'est déjà arrivé, on refait et puis plus rien.

- Animateur : **Il y a une grande catégorie que vous ne m'avez pas citée : bilan pré-thérapeutique et surveillance de traitement.**

- Médecin n°3 : Si, quand il a parlé d'Alzheimer...

- Médecin n°1 : Quand je démarre un traitement d'HTA je fais un électro systématiquement...

- Médecin n°3 : Un bêtabloquant.

- Médecin n°2 : Ce n'est plus obligatoire. L'électro avant le bêtabloquant.

- Médecin n°1 : Non, mais au moins... Tu as une référence quelque part.

- Médecin n°4 : J'ai même vu un cardiologue mettre un bêtabloquant sur un BAV 1.

- Médecin n°3 : Pré-thérapeutique c'est par exemple dans la maladie d'Alzheimer, si on ne veut pas l'envoyer chez le cardiologue.

- Médecin n°1 : On ne met plus de digitaline maintenant...

- Médecin n°2 : Effectivement, avant de mettre des traitements de fond par Avlocardyl® par exemple, je faisais un électro, après ça j'ai fait une formation où on m'a dit que ça ne servait à rien, que ce n'est pas une contre-indication, je n'en fais plus. Parce que les bêtabloquants tu étais amené à en donner...

- Médecin n°1 : Les migraines...

- Médecin n°2 : ... Pour les gamins qui passaient le permis, les examens. Avant on les faisait, maintenant je ne les fais plus.

- Médecin n°4 : Pour le sport et permis bateau...

- Médecin n°3 : Ce n'est pas obligatoire dans le permis bateau... C'est pareil la voiture alors...

- Médecin n°4 : Ah oui mais je ne fais pas de certificat pour le permis voiture.

- Médecin n°7 : Vous avez marqué anticholinestérasiques mais on a le droit d'instaurer le traitement ?

- Médecin n°3 : Non, mais c'est souvent avant l'instauration du traitement, que les neurologues, quand ils en prescrivent, ou les gériatres, ce qui est très très rare, nous disent : « Il faut qu'il ait un électro ».

- Médecin n°7 : Ils ne le font pas eux-mêmes en hôpital de jour ?

- Médecin n°3 : Certains non, ça m'est arrivé plusieurs fois d'être dans ce cas-là.

- Médecin n°2 : Ils disent d'aller voir le cardiologue pour faire l'électro, ils ne disent pas d'aller voir le généraliste...

- Médecin n°3 : En général comme on ne veut pas prescrire les anticholinestérasiques...

- Médecin n°4 : Il y a combien de questions, là ? (rires)

- Animateur : **Pas de panique, c'est la plus longue... (rires)**

Vous ne voyez pas d'autres indications aux ECG dans le cadre de votre pratique ?

Au contraire, par rapport aux indications théoriques, dans quel cas ne réalisez-vous pas d'ECG ?

- Médecin n°2 : Moi, c'est l'aptitude au sport, je ne le fais pas systématiquement.

- Médecin n°3 : Moi aussi, l'aptitude au sport je ne le fais pas, mais par exemple si un type qui a plus de 40 ans veut refaire du sport, il n'en a pas fait depuis cinq ans, je vais l'envoyer chez le cardiologue parce que l'électro banal ne suffira pas, je pense qu'un électro d'effort sera peut-être intéressant dans ce cas-là, donc c'est le cardiologue qui va décider.

- Médecin n°2 : Pour revenir sur le certificat d'aptitude au sport, le Collège national des généralistes enseignants, le comité scientifique a fait un communiqué sur le bien-fondé de cette mesure qui a été recommandée. Elle est intéressante cette position et puis c'est vrai qu'on fait de la médecine, on peut réfléchir sans être systématique, voilà, c'est comme les PSA chez les urologues, ils continuent à les faire, ils continuent à les faire alors qu'il n'y avait pas lieu de les faire...

- Médecin n°1 : Oui mais là il n'y a pas de conséquences, sauf qu'un électro positif...

- Médecin n°2 : ... Je trouve ça intéressant que le Collège des généralistes enseignants prenne position là-dessus. Ça m'a aidé dans ma décision de ne pas faire des électros comme tu fais à tout le monde.

- Médecin n°4 : Et bien oui, mais je me suis même aperçu que quand je les revoyais quatre mois après... Ils partent pour faire du ski, je suis obligé de les revoir, pour moi c'est comme ça mais c'est pas moi qui ai inventé ça... Parfois l'électrocardiogramme n'était pas tout à fait le même, parfois, puisque c'est une prise de vue à un instant T.

- Médecin n°3 : Tu refais quatre mois plus tard un électro ? Pourquoi ?

- Médecin n°4 : Oui, et c'est là que je m'aperçois que ce n'est pas tout à fait tout à fait le même.

- Médecin n°3 : Moi si je les ai vus quatre mois avant... Et tu les revois ?

- Médecin n°4 : Oui, et ça m'est arrivé que justement dans ces cinq cas sur 100 que du coup je tombe sur un trouble du rythme ou alors que je vois une bradycardie où il était à 38-39/minute et là il est à 36 et je me demande comment il est la nuit lui... Grâce à moi il a une pile maintenant.

- Médecin n°1 : C'est mon fils ça, avec un QT long en plus.

- Médecin n°3 : Ca la bradycardie, tu peux t'en rendre compte quand même au stétho...

- Médecin n°4 : Je fais l'ECG avant le stétho...

- Médecin n°1 : Si tu les vois en début d'année, c'est une nette différence si tu les vois fin août ou début octobre, deux mois d'entraînement, ils reprennent à fond et ce n'est pas la même chose, même sur leurs performances, donc c'est peut-être une explication.

- Médecin n°7 : Moi, là où je ne les fais pas, c'est quand ce n'est pas urgent en fait. Parce que ça prend un temps fou de faire un ECG dans une consultation (acquiescement du médecin n°1). Disons que si je commence à les faire pour tous les patients hypertendus ou diabétiques... Déjà que les diabétiques, alors, on ne bosse pas tous de la même façon, on fait tous des trucs bien et d'autres pas bien, c'est vrai qu'il y a des remplacements où j'ai cinq diabétiques le matin et il n'y en a pas un qui a vu l'ophtalmo depuis 10 ans, ils n'ont jamais vu un mono-filament... Donc bref, on fait un courrier pour l'ophtalmo, on fait un courrier pour le machin etc., on ne peut plus tout faire...

- Médecin n°1 : Faire l'éducation thérapeutique...

- Médecin n°7 : ... Donc, je ne peux pas me permettre de faire cinq ECG le matin, surtout si j'utilise leur matériel avec les poires, ces machins, c'est insupportable...

- Médecin n°1 : Je reprends la main, je ne le fais pas non plus quand je sais qu'il a été fait il y a 2-3 ans et qu'il est vraiment temps de faire un électrocardiogramme d'effort, je me dis ce n'est pas la peine de faire des redondances, pour me faire plaisir, ou pour avoir 12...

- Médecin n°4 : 13,52 €.

- Médecin n°2 : C'est une consultation parfois dédiée, c'est-à-dire que le diabétique hypertendu je lui dis : « La prochaine fois on vous fera un électro ». C'est vrai qu'on ne peut pas tout faire pour un diabétique si c'est une consultation comme ça ; les diabétiques tu ne les vois pas tous les mois, les hypertendus non plus. C'est vrai que moi c'est une consultation dédiée, je programme, c'est vrai que là on n'a pas le temps mais il faut qu'on fasse un électro. Moi je travaille sur rendez-vous toutes les 20 minutes, en 20 minutes on a le temps de faire un électro et de l'interpréter mais effectivement s'il faut tout régler on ne peut pas, je suis d'accord avec toi. Effectivement le statut de remplaçant, inclure un électro dans la surveillance d'un diabétique ou d'un hypertendu, ce n'est pas ton boulot, honnêtement ce n'est pas ton boulot, ça paraît normal que tu ne le fasses pas.

- Médecin n°7 : Je ne dis pas que je ne le ferai pas après, quand je serai installé, mais je veux dire, dans ce cadre-là, ce n'est pas faisable donc je l'utilise seulement pour les urgences.

- Médecin n°4 : Du coup, tu laisses un petit mot pour le médecin remplacé ? Parce que moi ça m'est déjà arrivé : prévoir...

- Médecin n°7 : Ça dépend, non, j'envoie au cardiologue...

- Médecin n°1 : Pourquoi, tes confrères ne font pas d'électro ?

- Médecin n°7 : Lesquels, les remplacés ? En tout, en trois ans, j'en ai remplacé quinze, il y en a deux qui avaient un ECG et les deux dataient d'avant les années 80 donc avec les petites poires, machin, je ne pouvais pas m'en servir... Moi j'ai des patchs comme à l'hôpital...

- Médecin n°2 : C'est intéressant de parler de matériel, parce que quand on a investi, on a investi dans la ceinture, l'un de mes associés l'a mise à un obèse qui l'a complètement éclatée (rires). Elle ne marchait plus. Non mais, c'est ça aussi d'être en groupe, on a du matériel, ça coûte cher, il ne faut pas faire n'importe quoi. Du coup j'ai recommandé, j'ai acheté, j'ai rappelé Fukuda® en disant : « Voilà ça déconne », j'ai donné le numéro de mon appareil, ils m'ont dit : « Pas de problème, il marche très bien, c'est un problème de ceinture ». J'ai acheté des patchs, des trucs à électrodes, et il marche effectivement très bien...

- Médecin n°1 : Ca marche mieux que la ceinture alors ?

- Médecin n°2 : Elle marche extrêmement bien...

- Médecin n°4 : A un moment donné on ne pouvait pas acheter le Fukuda® avec ça parce qu'il n'y avait pas l'adaptateur, il fallait casser le bitonio et on sortait de la garantie.

- Médecin n°2 : Non, non, elle marche très très bien. Et puis, c'est vrai que c'était un gain de temps parce que les poilus, c'est galère.

- Médecin n°1 : Ah oui, les poilus... Ou les gros seins...

- Observatrice : **Et du coup, pour ceux qui ont un appareil portable, ça vous arrive de l'emmener en visite ?**

- Réponse collégiale de ceux qui font des visites : Oui, toujours.

- Médecin n°3 : Je n'en ai jamais fait en visite je crois, mais je l'ai toujours dans mon sac.

- Médecin n°4 : On est combien à l'avoir toujours dans le sac ?

Trois médecins lèvent la main.

- Médecin n°2 : Le mien je peux l'emmener mais...

- Médecin n°4 : Oui, mais est-ce que tu l'as toujours avec toi ?

- Médecin n°2 : Non, il reste au cabinet.

- Médecin n°3 : Si si, j'en ai déjà fait en visite en fait. Je n'en ai peut-être pas fait depuis un an mais j'en ai déjà fait.

- Observatrice : **Pour le même type d'indications dont on a déjà parlé ?**

- Médecin n°3 : Oui, oui, douleurs thoraciques, troubles du rythme...

- Médecin n°1 : Comme on a un électro pour 3, c'est difficile d'imaginer... Déjà il n'est jamais dans la sacoche, il est prêt sur une petite tablette. Je pensais à quelque chose, en maison médicale de garde, je ferai une petite enquête chez moi, mais je pense qu'il n'y en a pas un, non j'exagère, mais je pense que très peu apportent leur électrocardiogramme.

- Médecin n°4 : Si, les remplaçants...

- Médecin n°1 : L'hôpital est à 100 m...

- Médecin n°7 : Est-ce qu'il ne devrait pas y en avoir un dans la maison médicale de garde ?

Geste du médecin n°2 qui mime un vol.

- Médecin n°3 : Il y a le stétho, le tensiomètre...

- Médecin n°2 : Même pas, nous on en a pas, on apporte notre thermomètre, l'otoscope, on apporte tout, même le petit matériel, quelquefois il n'y a plus rien.

- Médecin n°4 : Moi, en tant que remplaçant, quand j'arrive chez les médecins, que je connais a priori, mais bon, j'ouvre ma valise, il y a tout là, et au pire, à la fin de la journée, je saurai où se trouvent les choses et je vais reprendre chez le médecin que j'ai remplacé tout ce que j'ai utilisé pour refaire ma trousse, de toute façon j'aurais consommé. Et mon électrocardiogramme est toujours dans ma valise avec moi dans ma voiture, il y a une place dédiée à ça, les injectables à l'opposé si jamais ça fuit (rires). Ça peut arriver.

- Animateur : **Donc, ensuite, la question suivante est : Quels avantages voyez-vous à l'utilisation de l'électrocardiogramme ?**

- Médecin n°7 : Pour moi, déjà, c'est le côté anxiolytique...

- Médecin n°1 : Pour toi ou pour le patient ?

- Médecin n°7 : Non non, pour moi, le patient je m'en fiche, je suis médecin (rires). À partir du moment où je l'ai eu, déjà, je me suis dit : « Je suis zen ». Déjà, je ne passe pas pour un guignol quand j'appelle le SAMU...

- Médecin n°1 : Ils sont même étonnés le 15 quand on leur indique...

- Médecin n°7 : Et puis, ça évite de faire n'importe quoi. Il n'y a pas longtemps, j'ai eu un monsieur qui est arrivé en disant « Ça me sert » et en se tenant la poitrine, le temps de lui faire l'ECG, j'ai préparé l'Aspégic®, j'avais tout sorti, je ne l'avais pas encore mis dans la seringue mais c'était tout comme et puis en fait il n'y avait rien, je ne lui ai pas fait, c'était une crise d'asthme beaucoup plus douloureuse que dyspnéique, c'est un peu bizarre mais, voilà, ça m'a évité de lui faire de l'aspirine pour rien. C'est lourd, ça prend de la place, mais ça déstresse bien.

- Médecin n°6 : Ça rend service un petit peu aux gens quand on leur découvre quelque chose qui n'a pas été découvert ailleurs, notamment un trouble du rythme. Et puis ça nous rend service à nous pour nous rassurer et pour savoir comment on va l'envoyer, si on téléphone au 15 ou pas.

- Médecin n°5 : Rien à rajouter.

- Médecin n°4 : Donc effectivement, l'aspect anxio-dépressif du médecin, mais je me souviens très bien avoir fait, en remplacement il y a très longtemps, pour un syndrome dépressif un électrocardiogramme, c'était un Wolff-Parkinson-White. Le patient m'a finalement remercié après puisque finalement on lui a traité le Wolff et finalement il n'était plus du tout de dépressif. Donc ce n'est pas que pour le médecin en fait. Moi, un truc que je ne comprends pas... Alors ça prend du temps, ça peut être parachute, mais tout ce qui est

mis en ma possession, surtout si c'est mon temps (précieux mais pas monnayable comme certaines choses), je préfère le faire et parfois je tombe sur de grosses surprises.

- Médecin n°3 : Moi, c'est pareil, c'est souvent pour savoir, surtout pour savoir, et parfois pour rassurer le patient. Souvent pour comprendre ce qu'il y a, ce qu'on entend. Dans le but préventif, je ne le fais pas, très rarement.

- Médecin n°2 : Pour moi ça fait partie de la liste des outils qui doivent être en la possession du médecin généraliste, comme j'ai un peak flow, comme je suis des grossesses donc j'ai un Doppler fœtal... Je ne me vois pas sans. Ça rend service, ça fait partie de mon boulot pour moi de faire un électro de base dans le suivi des pathologies chroniques, ça fait partie de l'outil diagnostique par rapport à des symptômes cliniques que je ne comprends pas, ça va me permettre d'affirmer ou d'infirmer un diagnostic. Ça rend service aux patients, ça peut les rassurer. Ça permet de savoir effectivement si tu déclenches toute l'artillerie, si tu appelles le 15 ou pas... Voilà, l'électro ça fait partie de tout ça, ça permet tout ça et je ne conçois pas de ne pas en avoir un. Quand il tombe en panne, je fais tout pour qu'il soit réparé très rapidement. C'est un outil que je peux être amené à utiliser tous les jours et ne pas utiliser pendant des mois si je n'en ai pas besoin.

- Médecin n°1 : Tout a été dit, effectivement, pour moi, c'est vraiment de la médecine de première intention, de premier accès aux soins et je rajouterai une chose : l'aspect médico-légal. Si jamais il arrive un truc : « Ah et bien non, j'avais décidé de ne pas faire un électro... ». Je ne me vois pas me défendre en disant je n'avais pas d'électro. Je pense que vraiment c'est indispensable.

- Médecin n°4 : Moi, c'est presque la même chose, quand je suis d'urgence et que je stresse parce que je n'ai pas rechargé mon électrocardiogramme (quand je le sais, je me balade avec la prise secteur), je stresse énormément : « Pourvu qu'il ne m'arrive pas un truc bizarre, pourvu qu'il ne m'arrive pas une bronchite, pourvu qu'il ne m'arrive pas un asthme, pourvu qu'il ne m'arrive pas une phlébite, pourvu... »...

- Médecin n°2 : Ben oui, tu en as besoin...

- Médecin n°4 : Pourtant je ne l'utilise pas... Je l'utilise mais pour le sport, dans les autres cadres en dehors des certificats, je l'utilise 2-3-4 fois par semaine.

- Médecin n°2 : Ca m'est arrivé deux fois en une vingtaine d'années, des hommes qui viennent consulter pour une douleur thoracique, je leur fais un électro, c'est un infarctus et donc je ne les fais pas descendre de la table. Alors qu'ils sont venus en marchant. Si je n'ai pas d'électro je fais quoi ? Ils repartent chez eux ? Tu déclenches le 15 ? Je ne vois pas comment j'aurais fait, c'est exceptionnel mais n'empêche que ça arrive. Les gars qui sont en train de faire leur infarctus et qui viennent en marchant. Il descend de ta table, tu le renvoies chez lui et il meurt, effectivement quelle est ta responsabilité ?

- Médecin n°4 : Il n'y a aucun médecin qui n'a pas d'électrocardiogramme (à cette réunion), mais alors là le débat aurait été chaud (acquiescement des médecins présents)... Parce que, à ce moment-là, j'ai en face de moi des gens qui travaillent au Conseil de l'ordre, qui sont médecins, et qui me disent que dès lors qu'ils ont une petite douleur, même si

l'électrocardiogramme est normal, il peut y avoir quelque chose et donc ce n'est pas parce que l'électrocardiogramme est normal que tu vas le rassurer.

- Médecin n°1 : Oui mais alors là je ne fais plus rien...

- Médecin n°4 : C'est le discours que j'entends.

- Médecin n°6 : C'est vrai que l'infarctus avec électrocardiogramme normal existe mais bon.

- Médecin n°4 : Oui mais alors du coup, comme il aura la tropo, il faut faire l'électrocardiogramme donc ça sera soit chez le cardiologue, mais pour autant il n'aura pas la tropo, donc aux urgences et ils envoient tout le temps aux urgences.

- Médecin n°6 : C'est vrai, c'est pas simple...

- Médecin n°2 : Non mais là, moi je me positionne en tant que possesseur d'électro et je prends ma responsabilité mais...

- Médecin n°4 : Oui, mais quand on est rassuré, on peut être faussement rassuré...

- Médecin n°6 : Si tu y penses...

- Médecin n°2 : Un faux négatif... On parle en prévalence tous les jours, donc la prévalence d'un infarctus avec un électrocardiogramme normal c'est quoi ? Bien sûr que ça existe mais dans ta carrière de docteur, ça va t'arriver combien de fois ?

- Médecin n°4 : Ca m'est arrivé une fois d'appeler le SAMU : « Je ne comprends pas il a une douleur, je ne le sens pas, je vous dis ce qu'il en est, maintenant je suis enregistré, je vous dis ce qu'il en est ». J'ai déjà eu des interprétations difficiles, le type me prend presque de haut, il finit par envoyer un SMUR qui est comme moi... Soupir de soulagement.

- Médecin n°1 : Je crois qu'en cas de doute il faut le faire.

- Médecin n°2 : Je suis d'accord.

- Médecin n°6 : Parce qu'on en a un mais on peut comprendre ceux qui choisissent de ne pas en avoir.

- Médecin n°2 : Même si ton électro est normal, tu raisonnes, l'intuition ça existe aussi, si tu sens que c'est une merdouille, tu peux déclencher encore tout.

- Médecin n°1 : Et attention à l'aspect chronophage, temps etc., c'est là où il faut rester maître de la clinique. C'est là qu'on se fait piéger. C'est-à-dire quand tu as un doute, c'est-à-dire je ne sais pas, quand ça sort du cadre, même si ça ne met pas la vie en jeu, je dis : « On va chercher plus loin... » (Acquiescement du médecin n°4). Une douleur de l'épaule, ce n'est pas un infarctus d'accord, je n'ai pas fait d'électro, mais je me dis : « C'est un Pancoast, un néo » et il faut aller jusqu'au bout.

- Médecin n°4 : Pancoast Tobias à la rigueur, on a un peu de temps. Dès que je sens un truc comme ça (...) sur l'électrocardiogramme, parce que j'ai toujours peur que ça décompense devant moi, alors là j'enregistre toute les réponses sur la fiche préétablie, et du coup j'en ai

tellement mangé de ce genre de choses avec SOS que je fais l'électrocardiogramme tout de suite, parce qu'on ne sait jamais quand ça peut décompenser...

- Médecin n°1 : Mais je dirais que tu as un biais de recrutement par rapport à nous.

- Médecin n°4 : Mais du coup je ne sais pas quel est le pourcentage de faux négatifs.

- Médecin n°1 : Ca ne doit pas être énorme...

- Médecin n°7 : Mais ce n'est pas vraiment des faux négatifs, c'est des syndromes coronaires ST-.

- Médecin n°1 : Ca peut être un Prinzmetal ou je ne sais pas quoi ...

- Médecin n°7 : Après, il faudrait qu'on envoie toutes les douleurs thoraciques à l'hôpital...

- Médecin n°4 : ST-, ce dont tu es en train de parler, ça me rappelle Medsport, le magazine qu'on a eu en septembre sur les épreuves d'effort, ils en parlaient. Non mais là, ça devient flippant, à un moment donné...

- Médecin n°2 : Non mais, à chaque décision médicale c'est la même chose...

- Médecin n°1 : Le pour et le contre... Après, c'est notre boulot de faire la surveillance en disant : « Là on est rassuré mais s'il y a quoique ce soit... ». Ne pas le lâcher dans la nature. Et puis ne pas hésiter à mettre au cardiologue : « Voilà ce qui s'est passé aujourd'hui ». J'ai eu une histoire d'une douleur, mais je ne sais pas si je lui ai fait un électro, j'ai dû lui faire forcément, une douleur transthoracique, brutale dans des gestes de la vie banale. Ça s'était passé le week-end probablement, je l'ai vu après parce qu'il avait été marqué, électro normal et plus aucun signe, rien.

- Médecin n°4 : Transfixiante ? Et beaucoup mieux assis qu'allongé ?

- Médecin n°1 : Oui, oui exact. J'ai peut-être ouvert les parapluies mais je crois qu'il a eu droit à son scanner thoracique et je lui ai dit : « Ecoutez je crois qu'on va faire quand même une échographie cardiaque ». Non, j'ai demandé une échographie de l'aorte thoracique descendante et le temps qu'il la fasse, parce qu'il allait bien, il me dit : « Je la fais parce que c'est vous, si vous me le dites, je la fais ». Il la dépose au cabinet, je n'étais pas là, son échographie qui était uniquement une échographie cardiaque avec l'aorte ascendante. Donc j'écris et j'envoie un fax au cardiologue, il s'est passé les fêtes etc., toujours pas de réponse...

- Médecin n°2 : Tu sais que tu es enregistrée là...

- Médecin n°1 : ... Oui, mais j'ai pas dit qui ! Donc je prends mon courage à deux mains et je téléphone au cardio de Massy qui visiblement se souvenait du truc parce qu'il a tout de suite trouvé le dossier alors que je n'avais pas donné le nom du patient. Il a recommandé un scanner avec injection. Alors, je ne sais pas ce que ça va donner mais je lui ai prescrit quand même ça. C'était un électrocardiogramme normal mais je ne suis pas rassurée, je vais plus loin. Parce que j'ai peur d'un anévrisme thoracique.

- Médecin n°2 : Ah oui, bien sûr.

- Médecin n°4 : Moi j'ai eu peur d'un anévrisme cérébral pour un patient... Et donc c'est forcément angioIRM avec injection...
- Médecin n°1 : C'était l'exemple qui montrait qu'il ne faut pas hésiter, sur une discordance clinique/électrocardiogramme à aller plus loin.
- Animateur : **Quels sont pour vous les freins ou facteurs limitants que vous rencontrez à la réalisation des électrocardiogrammes en médecine générale ?**
- Médecin n°2 : Le temps parfois...
- Médecin n°4 : Pour nous ou pour les autres qui ne sont pas là ?
- Animateur : **Pour vous.**
- Médecin n°3 : Le temps...
- Médecin n°2 : Pour moi, c'est clairement le temps, parfois je diffère, sauf si c'est une urgence, parce que j'avais prévu de le faire mais on aborde d'autres choses, on n'a pas le temps donc il faudra en faire un mais il n'y a pas d'urgence.
- Médecin n°5 : Le temps mais aussi l'interprétation. Il y a des circonstances dans lesquelles je ne serais pas capable d'interpréter tout seul avec certitude et je ne saurais pas quoi en faire, donc je ne m'y colle pas toujours. Quand je n'ai pas un minimum de..., ça dépend ce que je cherche.
- Médecin n°2 : Effectivement l'interprétation, tu peux nous dire un peu ? Tu crains de passer à côté de quoi ?
- Médecin n°5 : Je crains le bloc de branche qui masque tout, que je ne saurais pas interpréter...
- Médecin n°1 : L'hémibloc antérieur gauche, saloperie !
- Médecin n°4 : De toute façon, même quand le SMUR arrive, ils le disent bien, ça se peut très bien que ce soit derrière, mais nous, combien on est à faire devant une douleur thoracique le ventricule droit (les dérivations droites de l'ECG) ? Moi je sais a priori le faire mais je ne l'ai jamais fait.
- Médecin n°1 : J'ai dû le faire 10 fois dans ma vie.
- Médecin n°2 : Je fais 12 dérivations et puis basta...
- Médecin n°4 : Mais oui, mais on peut passer à côté...
- Médecin n°3 : V7, V8, V9 ?
- Médecin n°4 : Au pire, je me dis je suis médecin, j'en ai déjà mangé, au pire, je pourrais lire, si je ne peux pas le faxer au moins je peux le lire et lui dire, lui décrire : « Ca ne fait pas deux petits carreaux, ça fait un carreau et demi, je suis désolé mais c'est en territoire inférieur... Je suis désolé de t'appeler... ». Ça m'est déjà arrivé. Et puis là il y en a trois qui s'accumulent et il

me dit : « Attends, c'est des polymorphes ou des monomorphes? Combien? Bien tolérées? ». Il m'a refait le petit cours, en deux minutes c'était bon.

- Médecin n°3 : C'est aussi dans l'intérêt du patient, si on pense que l'interprétation sera peut-être possible, mais que de toute façon il faudra l'adresser à quelqu'un... Alors je ne dis pas quand c'est la douleur, l'urgence etc. Mais quand on va l'adresser à quelqu'un, un cardiologue, l'intérêt est nul donc effectivement, c'est en anticipant une possible interprétation qu'on ne le fait pas.

- Médecin n°2 : Après, ça peut-être, si tu fais tes électrocardiogrammes de base pour les diabétiques ou les hypertendus, s'il y a quelque chose que tu ne comprends pas bien, il est toujours temps de l'envoyer au cardiologue, il n'y a pas d'urgence pour interpréter un petit peu plus finement parce que l'électrocardiogramme, il y en a qui décrivent, qui ne font que ça, qui écrivent des pages et des pages, des rythmologues, on est bien d'accord. Après, est-ce que le cardiologue est là pour faire tous les électros de tous les hypertendus et diabétiques ? Ils n'ont plus le temps, il n'y a plus assez de cardiologues donc ils sont embolisés par tout ça. Donc, c'est leur rendre service aussi d'avoir ce filtre du médecin généraliste, pour moi, c'est une de mes missions. Après ça, qu'on ne sache pas interpréter, moi, je ne sais pas plus que toi mais, sur le nombre d'électros que je fais, j'envoie peut-être 1/10 ou 1/20, je ne sais pas je n'ai jamais fait le calcul, mais je pense que je leur rends service parce que ça les emmerde les cardiologues de voir les électros du tout venant. Enfin je crois. Et ce n'est pas très grave si tu ne sais pas interpréter l'hémibloc antérieur gauche avec machin chose...

- Médecin n°4 : Si j'ai peur et que je suis au cabinet, avec les cardiologues que je connais, dont certains qui sont très anxieux, ça c'est très pratique, du coup je leur faxe et c'est bien pratique d'avoir un cardiologue...

- Médecin n°2 : Effectivement, moi j'ai mon correspondant cardiologue qui est vraiment tout près de chez moi, si j'ai un souci d'interprétation, je lui décris, il me dit ce qu'il pense qu'il faut faire, s'il pense que c'est important d'aller plus loin, il est prêt à le recevoir ou s'il est très rassurant, on diffère le rendez-vous. Mais c'est vrai que c'est très important, déjà on est en groupe donc on peut se le partager et s'il y a une ambiguïté, j'ai deux correspondants cardiologues qui ont confiance en nous et avec qui on peut en discuter.

- Animateur : **Donc, un des freins, ce serait d'être isolé ou de ne pas avoir de cardiologues...**

- Médecin n°2 : Un frein, ça peut être effectivement l'isolement, tu es tout seul devant ton truc, tu te dis : « Mais qu'est-ce qu'il a celui-là, je ne comprends rien à son truc ». Effectivement ça peut être un frein. On peut comprendre que le généraliste ne le fasse pas parce qu'il n'a pas envie de se retrouver dans cette situation : « Qu'est-ce que je fais de ça ? ». Parce qu'effectivement il y a ta responsabilité, qu'est-ce que j'en fais ?

- Médecin n°4 : Ça peut être pire que tout...

- Médecin n°3 : La responsabilité, tu as fait un électro, d'accord... Tu n'en as pas, tu n'as pas fait d'électro...

- Médecin n°4 : Personne ne sait... (rires)

- Médecin n°3 :... Non, t'en as pas, tu n'as pas d'électro, c'est ta responsabilité d'envoyer ou de ne pas envoyer. Si tu as fait un électro et que tu as dit : « C'est banal, rassurez-vous » et qu'en fait ça ne l'est pas. Là, ta responsabilité est engagée. Donc, un des freins, c'est peut-être pour beaucoup de médecins qui n'ont pas d'électro, mais peut-être pour nous-mêmes, moi j'ai un type qui me le lit donc ce n'est pas un frein, je n'ai pas ce frein-là, mais c'est la responsabilité qui est engagée par un acte qu'on fait, une lecture qu'on donne et qui en fait est une lecture qui pourrait être erronée (le bloc de branche, on ne sait pas ce qu'il y a derrière, le bloc de branche, de toute façon, ce n'est pas possible de lire, il faut faire d'autres choses). Mais, pour la lecture erronée, considérée par nous comme normale ou banale et en fait il y a un PR long ou je ne sais pas... Un truc qu'on a mal vu, qu'on n'a pas su interpréter, ça peut être un frein pour beaucoup de médecins. Je pense que c'est pour ça que j'ai pris ce système-là, qui est un système pas bon à mon avis parce qu'il est lent puisqu'on doit faire l'électro et que si par exemple il est parasité, ce qui est bien le problème... C'est un de mes freins, je ne l'ai pas dit mais c'est le temps comme je disais tout à l'heure, c'était le parasitage, les poils, la configuration anatomique des gens. Une centenaire, je ne lui ai pas fait d'électro parce que de toute façon sa vie est limitée mais, quand je l'ai regardée il n'y a pas longtemps je me suis dit : « Tiens, elle, je ne pourrais pas lui faire d'électro. ». Elle est tellement rachitique, creux bosses, je sais qu'un électro là-dessus, je ne peux pas avec mon système mettre bien les électrodes. Un type hyper poilu, pour moi c'est un frein. Donc l'anatomie de la personne peut être un frein. Également, comme une personne extrêmement obèse, je pense que je ne pourrais pas prendre mes repères pour déplacer mon petit boîtier (rires). J'ai des freins aussi pour des gens qui ne sont pas propres. Pas propres, je ne vais pas leur faire un électro parce que, une vieille dame qui sent très mauvais, longue à déshabiller, qui sent l'urine,...

- Médecin n°1 : « Il faut vraiment que j'enlève les chaussettes ? »

- Médecin n°3 :... Voilà, ça va être un frein donc, l'aspect, enfin c'est plus que l'aspect, c'est parfois l'odorat des personnes, la lenteur de déshabillage, le contexte de la personne est un frein aussi à l'électrocardiogramme. Il y a des gens qui sont un peu marginaux, il y a des syndromes de Diogène partout y compris dans le 7^e, énormément dans le 7^e...

- Médecin n°2 : C'est quoi un Diogène ?

- Médecin n°3 : Des gens qui se baladent avec des trucs dans des trucs, des cartons dans des cartons, des papiers dans les papiers... L'accumulation de truc, quand tu rentres chez eux...

- Médecin n°5 : Une accumulation de détritits et de tas de trucs...

- Médecin n°3 : Et donc parmi ces patients-là, il y a des patients à qui je ne vais pas le faire. Donc je pense que le patient peut être un frein.

Acquiescement des médecins n°1 et n°2

- Médecin n°4 : Moi, ça m'est déjà arrivé mais oui, enfin bon, si vraiment il ne va pas bien, je me dis tant pis. Cela dit on nous dit qu'on aura deux procès dans notre vie de médecins, ça peut vite arriver dès la première année ou deux à un moment donné...

- Médecin n°7 : Pourquoi il me regarde ? (rires)

- Médecin n°4 : Non, parce que tu commences tout juste... Du coup, je me dis ça peut vite arriver...

- Médecin n°3 : Autant que je l'ai tout de suite le procès... (rires)

- Médecin n°4 : Non mais voilà effectivement, c'est indéfendable : « Oui, il puait ». « Et pourquoi vous ne l'avez pas fait ? », « Je dois vous l'avouer : il puait, qu'est-ce que vous voulez que je vous dise, il puait... ». Même par rapport à ton honnêteté et vis-à-vis de toi-même... Je n'ai jamais travaillé avec les pompiers de Paris ou le SAMU social.

- Animateur : **Vous voyez d'autres freins ?**

- Médecin n°7 : On peut revenir sur les questions précédentes ? Moi je les fais aussi sur les malaises inexpliqués (acquiescement des médecins présents)...

- Médecin n°4 : Et tu fais le ROC ?

- Médecin n°7 : L'infarctus silencieux...

- Médecin n°3 : Même des QT allongés.

- Animateur : **Nous allons passer à la dernière question : Quels sont les éléments qui pourraient faire que vous n'utilisiez plus votre appareil ?**

- Médecin n°4 : Trois procès de confrères qui l'utilisent, parce qu'on met en évidence qu'ils ne savent pas, qu'ils n'ont pas les compétences et que du coup, je me dis : « Si cela se trouve, ce sera moi le quatrième... ». Trois confrères qui sont juste dans ma région, là...

- Médecin n°1 : En ce moment-là ?

- Médecin n°4 : Non non, qui auraient...

- Médecin n°1 : Non parce que je lis régulièrement le Sou Médical et je ne vois pas de procédures actuellement...

- Médecin n°2 : J'ai arrêté de faire des infiltrations, c'est parallèle je dirais, c'est que je n'en faisais pas assez et, comme je n'en faisais pas assez, la fois où j'ai voulu en faire une, je l'ai ratée deux fois de suite, j'ai fait mal au patient, j'étais dans la tête humérale, c'était l'horreur. Donc je me suis dit il faut que j'arrête. Donc je pense que tu sauras bien faire un truc si tu le fais souvent, si tu arrêtes d'en faire pour n'importe quelle raison... Voilà ce qui ferait que moi j'arrêteraï, c'est si pendant une très longue période je n'en ai pas fait, j'ai perdu la main, je ne sais plus faire.

- Médecin n°3 : Oui.

- Médecin n°2 : Ou alors, ça ne m'est pas arrivé, mais passer à côté d'un diagnostic évident et me dire : « Tu déconnes, qu'est-ce que tu as fait, tu n'as pas vu ça alors arrête de faire, si tu ne sais pas faire, tu ne sais pas faire. ». L'erreur médicale, passer à côté d'un truc où c'était évident, qu'on me montre que c'était évident, et c'est vraiment que je me suis

complètement planté dans l'interprétation, ça, ça me pose la question. Quel risque je fais courir à mon patient ? Ça, c'est mon honnêteté, on fait bien ce qu'on sait faire, on a des compétences, on ne connaît pas tout mais il faut savoir ses limites et que si tu ne sais plus, tu ne sais plus.

- Médecin n°1 : C'est exactement ce que j'allais dire.

- Médecin n°7 : Pour rester dans le domaine des assurances, disons s'ils nous font le même coup que pour un certain nombre d'actes techniques, si vous en faites 10 par an, votre prime de RCP est multipliée par 10...

- Médecin n°2 : De quoi tu parles pardon ?

- Médecin n°7 : Je ne sais pas, les médecins qui font des infiltrations, vous ne recevez pas des questionnaires à remplir et si vous faites tel ou tel acte ?

- Médecin n°1 : J'ai refusé de renvoyer, j'ai fait la sourde oreille.

- Médecin n°4 : Les Implanon®...

- Médecin n°2 et 3 : Moi ça ne m'a pas augmenté mon assurance.

- Médecin n°2 : Ça dépend où tu es, moi ça ne m'a pas augmenté mon assurance, je faisais des IVG, je fais des stérilets, je fais des Implanon® et je les retire, ça ne m'a pas majoré mon assurance.

- Médecin n°7 : Parce que moi j'ai entendu des gens qui avaient reçu un questionnaire, qui l'on rempli en notant « Je fais une infiltration par mois » et juste après ça a augmenté.

- Médecin n°2 : Ca se discute, effectivement tu es censé déclarer mais moi ça ne m'a pas majoré mon assurance.

- Médecin n°3 : Moi je mets des stérilets.

- Médecin n°2 : Mais c'est important qu'ils le sachent parce que si tu as un problème tu es couvert, pareil si tu as un interne tu dois le déclarer, ça ne te majore pas ta prime.

- Médecin n°7 : Il y en a que ça majore, enfin ça dépend des assureurs.

- Médecin n°2 : Et bien il faut changer d'assurance.

- Médecin n°7 : Si on considère qu'avoir un ECG c'est faire un travail...

- Médecin n°2 : Prendre un risque...

- Médecin n°7 : ... prendre un risque, travailler mieux que, si on considère, je ne dis pas que c'est le cas, que c'est travailler mieux que ceux qui n'en ont pas et qu'en plus on est pénalisé, il ne faut pas charrier...

- Médecin n°3 : On est d'accord. Moi ce serait une amputation d'une main, je pense, qui ferait que je n'en ferais pas et après, c'est comme toi, une grosse erreur, un truc qui me

traumatiserait vraiment, me remettrait en question. Le jour où mon appareil tombera en panne, je changerai de système. Je me suis souvent dit : « Je vais en acheter un » mais je trouvais que c'était cher donc j'ai préféré ce système de location mensuelle donc, pour mes impôts, je trouve ça très pratique, c'est dans le truc location. Pour moi c'est pratique, même si ce n'est pas rentable. Sinon je pense que je le changerai mais comme je vais encore exercer peut-être cinq ans je me dis : « Est-ce que ça vaut le coup d'acheter un électro pour... ? ».

- Médecin n°4 : Un ECG pour mamie cachectique ? (rires)

- Médecin n°3 : C'est vrai que la grosse peur ce serait le truc moral mais je ne me vois pas sans, pour toutes ces urgences qu'on peut avoir.

- Médecin n°6 : Non, tu as bien exprimé.

- Médecin n°2 : Et toi ?

- Médecin n°4 : Si, j'ai dit, si autour de moi il y avait plusieurs procès...

- Médecin n°7 : Ce qui me ferait en faire plus, c'est qu'ils en fassent sans fil, qu'il n'y ait pas besoin de les démêler (acquiescement des médecins).

- Médecin n°4 : Pour certains, tu peux descendre le truc en plastique qui te les met par trois.

- Médecin n°3 : Il y a une question que vous n'avez pas posée, c'est : Qu'est-ce qui ferait nous en faire plus ? C'est une plus grande rapidité d'exécution et un truc genre iPhone® qu'on mettrait comme ça...

- Médecin n°2 : La ceinture, c'était vachement bien sauf que...

- Médecin n°1 : Moi je trouve qu'il y a énormément de parasites, pour mettre les trucs comme il faut...

- Médecin n°2 : ... Mais ça a une durée de vie d'environ trois ans...

- Animateur : **Et ça coûte ?**

- Médecin n°5 : Ça coûte 500 €, c'est très cher la ceinture, très cher.

- Médecin n°1 : Et aux poignets, aux chevilles tu as bien les pinces ?

- Médecin n°7 : Il y a des patchs.

- Médecin n°2 : Le câble, ça peut durer 10 ans comme ça peut durer six mois ça dépend comment vous l'utilisez.

- Médecin n°7 : Moi je mets des patchs en fait, c'est des sachets de cinq plaquettes de 10...

- Médecin n°2 : Ca revient vachement cher après...

- Médecin n°7 : Oui mais bon de toute façon à chaque ECG tu factures. Et puis moi dans la mallette, si j'ai les quatre pinces, ça prend de la place...

- Médecin n°3 : Donc la technique est peut-être un frein aussi, c'est-à-dire que nous, après on connaît notre électro, notre matériel et on l'aime bien, on y est habitué mais il est possible qu'un des freins ce soit, quand on dit le temps nous-mêmes mais aussi la technique c'est-à-dire le fait d'avoir le matériel, d'avoir racheté les machins, le gel...

- Médecin n°2 : Il faut du matériel fiable, ça coûte un certain prix, il faut avoir quelqu'un qui vend du matériel correct.

- Animateur : **Encore une fois merci à tous d'être venus. Même si vous considérez que c'est normal, que c'est un plaisir, je sais que ça vous a pris du temps. Je vous tiendrai au courant de l'avancée de mes travaux.**

Annexe 6 : Questionnaire destiné aux médecins équipés d'ECG

- Nom-prénom :
- Age :
- Sexe : féminin ☐ masculin ☐
- Adresse mail :
- Numéro de téléphone :
- Année de thèse :
- Lieu d'exercice: urbain ☐ semi rural ☐ rural ☐
- Mode (s) d'exercice (s) : libéral ☐ (seul ☐ en groupe ☐
salarial ☐
remplacement ☐
- Avez-vous des fonctions d'enseignement ? : oui ☐ non ☐
- Exercez vous en secteur 1 ou 2 ? : 1 ☐ 2 ☐
- Avez-vous une activité spécifique en rapport avec l'urgence ? (SOS médecins, gardes...)
oui ☐ non ☐
Si oui laquelle :
- Depuis quand êtes vous équipé d'un ECG ?
- A quelle fréquence l'utilisez-vous ?
- Quel type d'appareil utilisez vous ?
nombre de piste :
écran oui ☐ non ☐
interprétation automatique oui ☐ non ☐

RESUME

Objectifs : L'ECG est un outil diagnostique nécessaire dans de nombreuses indications rencontrées en médecine générale, il est pourtant peu utilisé. Notre objectif principal était d'analyser les freins à l'usage de l'ECG ressentis par les médecins généralistes, l'objectif secondaire de proposer des pistes pour essayer de lever ces freins.

Méthode : Nous avons eu recours à une méthode qualitative avec l'organisation de 2 focus groups de médecins généralistes possédant ou non un ECG.

Résultats et conclusion : 10 médecins non équipés et 7 médecins équipés ont participé à 2 focus groups distincts. Les principaux freins mis en évidence sont le risque médico-légal, le manque de temps, le manque de compétences dans l'interprétation du tracé, la proximité des cardiologues ou des services d'urgences, des indications limitées et un rôle décisionnel restreint, l'aspect économique et les difficultés techniques. Les pistes pouvant être proposées pour lever ces freins sont notamment une meilleure information du praticien sur les risques réels encourus du fait d'une erreur d'interprétation ou de la non réalisation de l'ECG, un gain de temps par la mise en place de consultations dédiées, un maintien à niveau des connaissances (ouvrages, sites internet, formations) et une aide à l'interprétation, une revalorisation de l'acte et une amélioration technique des appareils.

DISCIPLINE – SPECIALITE DOCTORALE : Médecine Générale

MOTS CLES : Electrocardiogramme - Freins - Médecine générale - Focus groups

CONTACT : piouvolimte2000@yahoo.fr

Université Paris Descartes (Paris V)

Faculté de Médecine Paris Descartes - 15 rue de l'Ecole de Médecine - 75006 PARIS